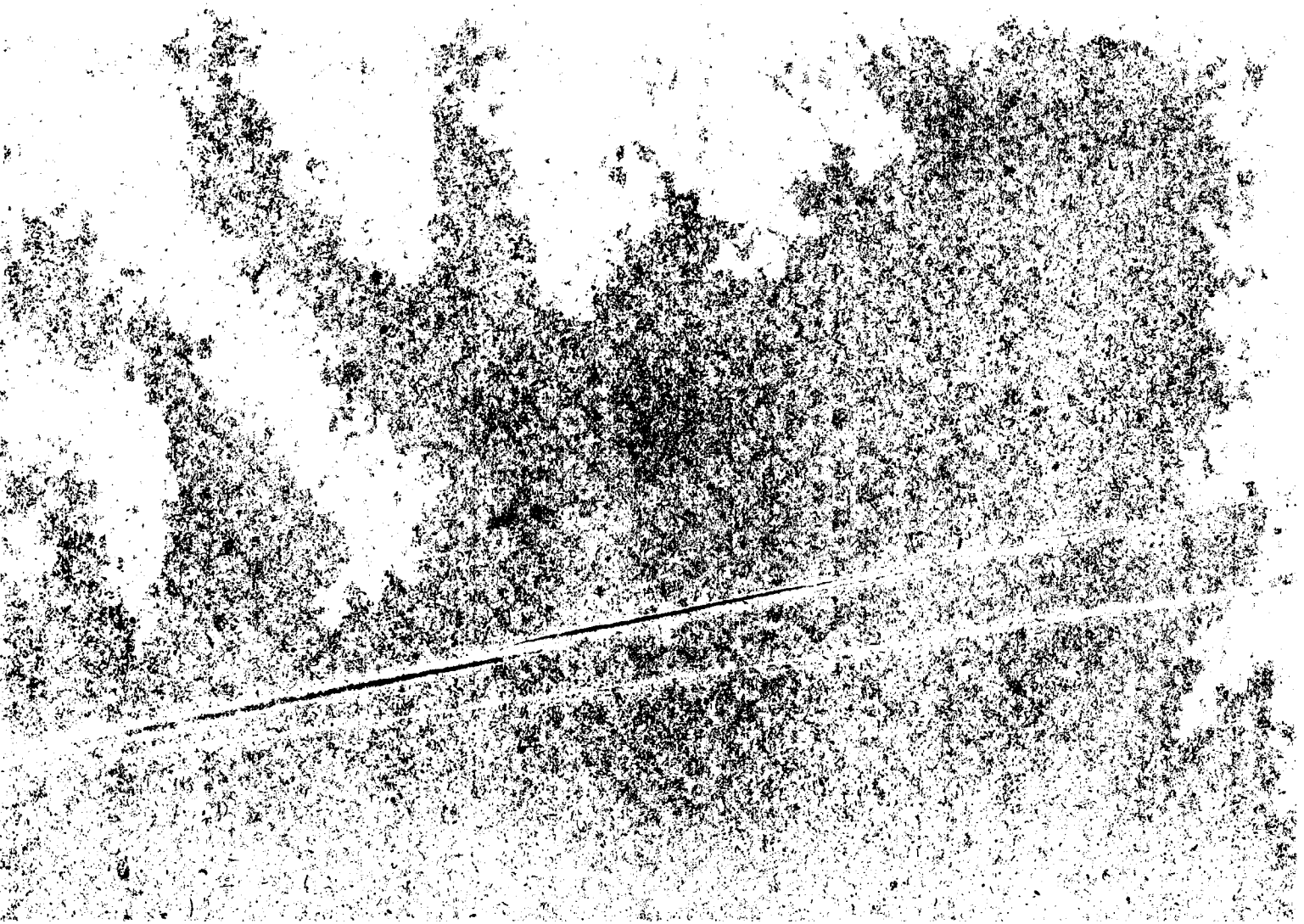


**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia  
y Combustibles**





FUNDADO POR INICIATIVA DE  
D. FERNANDO B. VILLASANTE

## SECCIÓN OFICIAL

---

### MOVIMIENTO DE PERSONAL

8 de enero.—Fallece el Ayudante Mayor de 3.ª clase don Lorenzo Ferrer Castelló.

15 de enero.—Con motivo del pase a la situación de supernumerario del Sr. Arana, se produce la siguiente corrida de escala: a Ingeniero Jefe de 2.ª clase de D. Francisco González del Valle y Fernández, y por hallarse éste en situación de supernumerario, de D. Valentín Vallhorant y Gómez; no haciéndose el de D. José Isaac Corral y Alemán, que se halla en situación de supernumerario, por no tener dos años de servicio en la categoría de subalterno, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 del Reglamento Orgánico del Cuerpo de Ingenieros de Minas y en el párrafo primero de la norma 6.ª de la Orden ministerial de 21 de junio de 1934. A Ingeniero 1.º de D. Diego Templado Martínez; a Ingenieros 2.º de D. José Aramburu Luque, D. José M.ª Aguilar López y don Manuel Aguinaga Keller; y por hallarse todos ellos en situación de supernumerarios, de D. Francisco Javier Miláns del Bosch y del Pino.



20 de enero.—Con motivo del fallecimiento del Sr. Ferrer se produce el siguiente movimiento de escala: Se nombra Ayudante Mayor de 3.ª clase a D. Eulogio Raineldo García López; Ayudante Mayor de 4.ª clase a D. Cándido Campos Nieto; Ayudante Principal a D. Arsenio Folguera Amandi, no cubriéndose la vacante de Ayudante 1.º por no haber sido solicitada por nadie.

### Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de enero de 1936.

#### NEGOCIADO PRIMERO

a) Concesiones mineras.    b) Concesiones e incidencias.    c) Catalogación de yacimientos minerales.    d) Cámaras oficiales mineras.

#### Concesiones mineras tituladas en el mes de enero de 1936.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	PROPIETARIOS
Burgos.....	San Adrián, Arlanzón y otros.....	3.ª Pradera.....	Carbón.....	472	D. Simeón López Gómez.
Idem.....	Urrés, Villasur y otros.	4.ª Pradera.....	Idem.....	520	Idem.
Idem.....	Villasur de Herres y Villarobes.....	La Nueva Segunda....	Idem.....	148	D. José Luis Fernández de Pineda.
Idem.....	Basconcillos del Tozo y Prádanos.....	La Constancia.....	Lignitos y esquistos.	300	Idem.
Cádiz.....	Jerez de la Frontera...	Nuestra Señora del Castillo.....	Trípoli....	16	D. Antonio Cordero García.
Idem.....	Idem.....	La Milagrosa.....	Idem.....	16	D.ª Concepción López Cordero
Idem.....	Idem.....	Los 4 socios.....	Idem.....	16	D. José Cordero Arriaza.
Guadalajara	Lancares y Semillas...	Juanito.....	Hierro....	471	» Juan Redó Castells.
Idem.....	Palancares y Almiruete	Complemento.....	Idem.....	50	» Joaquín Franco Fernández
Granada ...	Pedro Martínez y Villanueva de las Torres.	Perseverancia.....	Pizarras bituminosas	718	» Jesús Aguirre y Ortiz de Zárate.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE -- Hectáreas	PROPIETARIOS
La Coruña .	Santa Eugenia de Rivera .....	Miguel.....	Hierro ....	20	D. Miguel Jaureguijar Uribe.
Lérida .....	Almatret .....	Nuestra Señora de la Bonanova.....	Lignito....	20	La Carbonífera del Ebro, Sociedad anónima.
Málaga ...	Archidona.....	Demasia a Salinas.....	Hierro ...	8	Oxidos Rojos de Málaga, S. A.
Palencia ...	Redondo.....	Margarita 3. <sup>a</sup> .....	Cinc .....	42	D. Celestino Pérez Valcárcel
Sevilla ...	El Pedroso.....	La Lima.....	Hierro .. .	12	» Luis Castelli de la Vinca.
Idem.....	Idem.....	Lorenza.....	Idem.....	15	Idem.
Idem.....	Los Molares y Utrera.	Salud.....	Idem.....	9	D. Juan Fernández Gigato.
Idem.....	Lebrija.....	Carmelita.....	Sal gema..	39	» Antonio Carrera Santana.
Tarragona .	Ribarroja de Ebro.....	Electra .....	Lignito ...	12	Sociedad Electro Química de Flix.

Se ha practicado la rectificación del Catastro minero en las provincias de Burgos, Cádiz, Guadaluajara, Granada, La Coruña, Lérida, Málaga, Palencia, Sevilla y Tarragona.

Catastro minero.

ESTADISTICA

## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles  
del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	NOVIEMBRE	Meses anteriores	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Oviedo .....	(1) 362.097	3.816.365	4.178.462
León .....	(1) 71.577	701.870	773.447
Palencia .....	17.849	155.726	173.575
Ciudad Real .....	34.692	292.312	327.004
Córdoba .....	19.882	177.873	197.755
Sevilla .....	15.175	149.250	164.425
Lérida .....	40	362	402
Logroño .....	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>521.312</b>	<b>5.293.758</b>	<b>5.815.070</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo .....	(1) 2.385	19.988	22.373
León .....	(1) 35.927	365.637	401.564
Palencia .....	(1) 12.745	121.060	133.805
Córdoba .....	9.589	83.663	93.252
<b>TOTAL .....</b>	<b>60.646</b>	<b>590.348</b>	<b>650.994</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares .....	(*) 1.780	22.568	24.348
Barcelona .....	9.423	90.913	100.336
Guipúzcoa .....	548	6.188	6.736
Huesca .....	228	1.391	1.619
Lérida .....	563	7.853	8.416
Santander .....	717	»	717
Teruel .....	11.918	78.122	90.040
Zaragoza .....	4.063	37.094	41.157
<b>TOTAL .....</b>	<b>29.240</b>	<b>244.129</b>	<b>273.369</b>
<b>RESUMEN</b>			
Hulla .....	521.312	5.293.758	5.815.070
Antracita .....	60.646	590.348	650.994
Lignito .....	29.240	244.129	273.369
<b>TOTALES .....</b>	<b>611.198</b>	<b>6.128.235</b>	<b>6.739.433</b>

(1) Rectificadas.

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	PRIMER SEMESTRE DE 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	20.365	»	20.365
Córdoba .....	25.365	7.732	33.097
León .....	89.950	11.410	101.360
Madrid .....	»	130	130
Oviedo .....	49.522	1.908	51.430
Palencia .....	76.067	»	76.067
Santander .....	»	236	236
Sevilla .....	46.603	»	46.603
Tarragona .....	28.115	»	28.115
Valencia .....	38.110	»	38.110
Valladolid .....	»	»	»
Vizcaya .....	17.177	»	17.177
Zaragoza .....	4.639	»	4.639
<b>TOTALES .....</b>	<b>395.913</b>	<b>21.416</b>	<b>417.329</b>

**Producción nacional de aceites combustibles<sup>(1)</sup>**

**Meses de enero a noviembre de 1935:**

**Productos de baterías de hornos de coque (desflación de la hulla)**

	Meses anteriores	Noviembre	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ...	1.126.433	147.366	1.273.799
Benzol 50 por 100 (medio) ...	1.602.293	150.232	1.752.252
Solvent-nafta (pesado) .....	260.487	33.523	294.010
Otros tipos .....	692.286	35.817	728.103
<b>TOTAL .....</b>	<b>3.681.499</b>	<b>366.938</b>	<b>4.048.437</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)</b>	<b>21.249.425</b>	<b>2.110.366</b>	<b>23.359.791</b>

**Productos de la desflación de las pizarras carbonosas de Puertollano**

Aceites crudos .....	6.114.358	620.191	6.734.549
Derivados: Gasolinas y similares .....	5.603.407	369.445	5.972.852

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEITES Y RESERVIAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner, 28.—Madrid.

**Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de noviembre de 1935**

**Producción de minerales de hierro.**

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	3.025
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	5.600
Granada-Málaga .....	40.044
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Huelva .....	»
Jaén .....	860
Murcia .....	113
Oviedo .....	5.555
Santander .....	32.485
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	96.898
Zaragoza .....	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>784.580</b>
Meses anteriores .....	2.244.679
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>2.429.259</b>

**Producción siderúrgica.**

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Sílico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	1.902	»	»	»
Coruña .....	»	»	649.000	208.400	»
Guipúzcoa .....	258	2.003	»	»	»
Oviedo .....	6.404	8.197	»	»	»
Santander .....	2.346	2.721	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	5.174	»	»	»
Vizcaya .....	22.193	31.584	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>31.201</b>	<b>51.581</b>	<b>649.000</b>	<b>208.400</b>	<b>»</b>
Meses anteriores .....	286.603	477.011	3.768.800	2.301.200	»
<b>T. A LA FECHA .....</b>	<b>317.804</b>	<b>528.592</b>	<b>4.417.800</b>	<b>2.509.600</b>	<b>»</b>

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	>	>
Badajoz.....	>	>
Barcelona-Lérida.....	>	>
Ciudad Real.....	>	>
Córdoba.....	>	>
Guipúzcoa.....	862	>
Murcia.....	173	>
Oviedo.....	>	708
Santander.....	6.250	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.285</b>	<b>708</b>
Meses anteriores.....	68.263	5.515
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>75.548</b>	<b>6.223</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	METAL			
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	>	>	>	>	>
Huelva...	27.542	926.000	>	>	118.020
Murcia...	>	>	>	>	>
Oviedo...	>	>	110.530	68.538	>
Sevilla...	>	>	>	>	9.000
<b>TOTAL..</b>	<b>27.542</b>	<b>926.000</b>	<b>110.530</b>	<b>68.538</b>	<b>127.020</b>
Meses anteriores	362.460	8.296.000	504.101	470.423	3.867.962
<b>T. FECHA.</b>	<b>390.002</b>	<b>9.222.000</b>	<b>614.631</b>	<b>538.961</b>	<b>3.994.982</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	57
Oviedo.....	145
<b>TOTAL.....</b>	<b>202</b>
Meses anteriores ..	1.035
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.237</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	41	>
Badajoz.....	220	>
Baleares.....	>	>
Barcelona-Tarragona-Gerona..	49	>
Ciudad Real.....	33	>
Córdoba.....	582	2.326
Granada-Málaga .....	>	381
Guipúzcoa .....	>	542
Jaén .....	4.525	883
Murcia .....	833	2.245
Santander .....	645	>
Sevilla.....	>	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.928</b>	<b>6.377</b>
Meses anteriores.....	90.009	49.518
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>96.937</b>	<b>55.895</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba .....	1.907
Granada-Málaga.....	745
Jaén.....	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.652</b>
Meses anteriores.....	22.159
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>24.811</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles  
del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	DICIEMBRE	Meses anteriores	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Oviedo .....	(1) 352.752	4.178.462	4.531.214
León.....	(1) 66.678	773.447	840.125
Palencia .....	15.998	173.575	189.573
Ciudad Real.....	31.131	327.004	358.135
Córdoba.....	17.482	197.755	215.237
Sevilla.....	15.175	164.425	180.000
Lérida.....	40	402	442
Logroño.....	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>499.656</b>	<b>5.815.070</b>	<b>6.314.726</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	(1) 2.600	22.373	24.973
León .....	(1) 29.527	401.564	431.091
Palencia .....	(1) 10.112	133.805	143.917
Córdoba.....	8.556	93.252	101.808
<b>TOTAL.....</b>	<b>50.795</b>	<b>650.994</b>	<b>701.789</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	3.175	24.348	27.523
Barcelona.....	9.950	100.336	110.286
Guipúzcoa.....	492	6.736	7.228
Huesca .....	245	1.619	1.864
Lérida.....	483	8.416	8.899
Santander.....	159	717	876
Teruel.....	11.748	90.040	101.788
Zaragoza.....	(1) 4.206	41.157	45.363
<b>TOTAL.....</b>	<b>30.458</b>	<b>273.369</b>	<b>303.827</b>
<b>RESUMEN</b>			
Hulla.....	499.656	5.815.070	6.314.726
Antracita .....	50.795	650.994	701.789
Lignito .....	30.458	273.369	303.827
<b>TOTALES.....</b>	<b>580.909</b>	<b>6.739.433</b>	<b>7.320.342</b>

(1) Rectificadas.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	PRIMER SEMESTRE DE 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	20.365	»	20.365
Córdoba .....	25.365	7.732	33.097
León .....	89.950	11.410	101.360
Madrid .....	»	130	130
Oviedo .....	49.522	1.908	51.430
Palencia .....	76.067	»	76.067
Santander .....	»	236	236
Sevilla .....	46.603	»	46.603
Tarragona .....	28.115	»	28.115
Valencia .....	38.110	»	38.110
Valladolid .....	»	»	»
Vizcaya .....	17.177	»	17.177
Zaragoza .....	4.639	»	4.639
<b>TOTALES .....</b>	<b>395.913</b>	<b>21.416</b>	<b>417.329</b>

### Producción nacional de aceites combustibles<sup>(1)</sup>

Meses de enero a diciembre de 1935:

#### Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)

	Meses anteriores	Diciembre	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ..	1.273.799	118.351	1.392.150
Benzol 50 por 100 (medio)...	1.752.525	150.517	1.903.042
Solvent-nafta (pesado).....	294.010	34.040	328.050
Otros tipos .....	728.103	46.562	774.665
<b>TOTAL .....</b>	<b>4.048.437</b>	<b>349.470</b>	<b>4.397.907</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)</b>	<b>23.359.791</b>	<b>2.674.108</b>	<b>26.033.899</b>

#### Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano

Aceites crudos .....	6.734.549	644.979	7.379.528
Derivados: Gasolinas y similares .....	5.972.852	404.245	6.377.097

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEITES Y RESERVIAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Gícer, 28.—Madrid.

## Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de diciembre de 1935

### Producción de minerales de hierro.

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	488
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	5.000
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Granada-Málaga .....	37.602
Huelva .....	7.316
Jaén .....	1.059
Murcia .....	310
Oviedo .....	4.284
Santander .....	32.504
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	115.335
Zaragoza .....	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>203.898</b>
Meses anteriores .....	2.429.259
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>2.633.157</b>

### Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Sílico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	1.667	»	»	»
Coruña .....	»	»	735.000	141.600	»
Guipúzcoa .....	268	1.885	»	»	»
Oviedo .....	6.441	7.929	»	»	»
Santander .....	2.354	2.956	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	7.073	»	»	»
Vizcaya .....	21.211	30.076	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>30.274</b>	<b>51.586</b>	<b>735.000</b>	<b>141.600</b>	<b>»</b>
Meses anteriores .....	317.804	528.592	4.417.800	2.509.600	»
<b>T. A LA FECHA .....</b>	<b>348.078</b>	<b>580.178</b>	<b>5.152.800</b>	<b>2.651.200</b>	<b>»</b>



**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	>	>
Badajoz.....	>	>
Barcelona-Lérida.....	>	>
Ciudad Real.....	>	>
Córdoba.....	>	>
Guipúzcoa.....	655	>
Murcia.....	156	>
Oviedo.....	>	734
Santander.....	6.040	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.851</b>	<b>734</b>
Meses anteriores.....	75.548	8.182
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>82.399</b>	<b>8.916</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	M E T A L			
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	>	>	>	>	>
Huelva...	25.957	1.013.000	>	>	78.862
Murcia...	>	>	>	>	>
Oviedo...	>	>	102.995	69.642	>
Sevilla...	>	>	>	>	8.000
<b>TOTAL..</b>	<b>25.957</b>	<b>1.013.000</b>	<b>102.995</b>	<b>69.642</b>	<b>86.862</b>
Meses anteriores	390.002	9.222.000	614.631	538.961	3.996.982
<b>T. FECHA.</b>	<b>415.959</b>	<b>10.235.000</b>	<b>717.626</b>	<b>608.603</b>	<b>4.083.844</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	20
Oviedo.....	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>20</b>
Meses anteriores.....	1.237
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.257</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	460	>
Badajoz.....	230	>
Baleares.....	>	>
Barcelona-Tarragona-Gerona....	84	>
Ciudad Real.....	29	>
Córdoba.....	742	2.640
Granada-Málaga.....	>	118
Guipúzcoa.....	>	645
Jaén.....	4.548	538
Murcia.....	758	2.906
Santander.....	635	>
Sevilla.....	>	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.486</b>	<b>6.847</b>
Meses anteriores.....	96.937	55.895
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>104.423</b>	<b>62.742</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	2.142
Granada-Málaga.....	206
Jaén.....	689
<b>TOTAL.....</b>	<b>3.037</b>
Meses anteriores.....	24.811
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>27.848</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

## Resumen estadístico de la producción de minerales y metales en España durante el año 1935

### Producción de minerales de hierro.

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería.....	29.548
Badajoz.....	»
Coruña (Galicia).....	66.212
Granada-Málaga.....	499.329
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	»
Huelva.....	67.204
Jaén.....	7.140
Murcia.....	1.297
Oviedo.....	62.172
Santander.....	419.608
Sevilla.....	»
Valencia-Alicante-Castellón.....	»
Vizcaya.....	1.472.653
Zaragoza.....	7.994
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.633.157</b>

### Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	Fundición Toneladas	Acero Toneladas	Ferro- manganeso Kgrs.	Ferro- silíceo Kgrs.	Sílico- manganeso Kgrs.
Barcelona.....	1.141	18.742	»	»	»
Coruña.....	»	»	5.152.800	2.651.200	»
Guipúzcoa.....	3.389	21.056	»	»	»
Oviedo.....	70.315	85.626	»	»	»
Santander.....	32.192	30.341	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
Valencia.....	»	69.557	»	»	»
Vizcaya.....	241.041	354.856	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>348.078</b>	<b>580.178</b>	<b>5.152.800</b>	<b>2.651.200</b>	<b>»</b>

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	,	,
Badajoz.....	,	,
Barcelona-Lérida.....	26	,
Ciudad Real.....	,	,
Córdoba.....	,	,
Guipúzcoa.....	7.464	,
Murcia.....	2.334	,
Oviedo.....	,	8.916
Santander.....	72.575	,
<b>TOTAL.....</b>	<b>82.399</b>	<b>8.916</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	M E T A L			
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	,	,	,	,	,
Huelva...	415.959	10.235.000	,	,	4.003.344
Murcia...	,	,	,	,	,
Oviedo...	,	,	717.626	608.603	,
Sevilla...	,	,	,	,	80.500
<b>TOTAL..</b>	<b>415.959</b>	<b>10.235.000</b>	<b>717.626</b>	<b>608.603</b>	<b>4.083.844</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	1.115
Oviedo.....	145
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.260</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	5.213	,
Badajoz.....	2.140	,
Baleares.....	,	,
Barcelona-Tarragona-Gerona..	735	,
Ciudad Real.....	317	,
Córdoba.....	11.582	28.155
Granada-Málaga.....	420	3.337
Guipúzcoa.....	,	4.946
Jaén.....	68.734	8.117
Murcia.....	7.867	18.187
Santander.....	7.415	,
Sevilla.....	,	,
<b>TOTAL.....</b>	<b>104.423</b>	<b>62.742</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	21.586
Granada-Málaga.....	4.885
Jaén.....	1.377
<b>TOTAL.....</b>	<b>27.848</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

**Relación de los talleres de pirotecnia, polvorines y fabricación de explosivos autorizados durante el año 1935.**

PROVINCIA	TÉRMINO	PARAJE	NOMBRES	CLASE	CANTIDAD AUTORIZADA	FECHA CONCESIONES
Alicante.....	Alicante.....	El Garbinet.....	Antonio Sánchez Sánchez.....	Taller pirotecnia.....	3 kg. diarios.....	9- 9-1935.
Barcelona.....	Barcelona.....	Calle del Llull, 58.....	Sociedad de Armas y accesorios de Tiro y Caza.....	Taller de cartuchería car- gada.....	—	28- 2- »
La Coruña.....	Carballo.....	Taboada.....	Ramón Lamas Barca.....	Taller pirotecnia.....	5 kg. diarios.....	29- 5- »
Idem.....	Coristanco.....	Monteagros.....	Ramón Maceira Márquez.....	Idem.....	5 » ».....	23- 5- »
Idem.....	Betanzos.....	El Bonal.....	Eduardo Sobrino Viqueira.....	Idem.....	5 » ».....	29- 5- »
Idem.....	Enfesta.....	Marantes.....	Maximino Ferreira Mosquera.....	Idem.....	10 » ».....	21- 2- »
Oviedo.....	Pola de Siero.....	La Huertana.....	Manuel Cueva Fernández.....	Idem.....	10 » ».....	23- 8- »
Pontevedra....	Pontevedra.....	La Torre.....	Manuela Rey Iglesias.....	Idem.....	5 » ».....	23- 5- »
Cuenca... ..	San Clemente.....	Pocillo de los Frailes....	Francisca Bautista Porredo.....	Idem.....	3 » ».....	30 10- »
Madrid.....	Villaverde.....	Torregrillos.....	Eleuterio Díaz González.....	Idem.....	10 » ».....	3- 8- »
Murcia.....	La Ñora.....	—	Trinolita, S. L.....	Fabricación del explosivo «Trinolita Rn.º 7».....	—	30 9- »
Idem.....	Murcia.....	—	Pedro Martínez Castaño.....	Fabricación del explosivo «Natamita».....	—	12- 9- »
Navarra.....	Sangüesa.....	Canal de los Bárdenas....	Sociedad Portolés y Compañía...	Taller de explosivos.....	—	7-10- »
Vizcaya.....	Miravalles.....	Monte Landaluce.....	Juan Manuel Velasco Amiñola...	Fabricación del explosivo «Aluminita».....	—	29- 1- »
Murcia.....	Cartagena-Llano del Beal	—	Francisco César Aledo.....	Polvorín.....	20 cajas dinamita..	19 11- »

## PRODUCCIÓN DE CARBÓN NACIONAL

AÑOS	Hulla <i>Toneladas</i>	Antracita <i>Toneladas</i>	Lignito <i>Toneladas</i>	TOTALES <i>Toneladas</i>	IMPORTACIÓN <i>Toneladas</i>
1929.....	6.506.328	528.694	407.750	7.442.772	1.855.572
1930.....	6.577.133	605.024	379.976	7.562.133	1.669.822
1931.....	6.537.033	575.909	353.091	7.466.033	1.234.308
1932.....	6.272.750	636.932	346.201	7.255.883	888.380
1933.....	5.422.179	572.734	290.129	6.285.042	859.956
1934.....	5.339.995	686.358	284.836	6.311.189	1.220.449
1935.....	6.314.726	701.000	303.827	7.330.000	950.000 = 868.165 + 82.888 Cok y Briquetas

### Suministrado al mercado nacional por las minas españolas.

AÑOS	Hulla <i>Toneladas</i>	Antracita <i>Toneladas</i>	Lignito <i>Toneladas</i>	TOTALES <i>Toneladas</i>	CONSUMO TOTAL <i>Toneladas</i>
1929.....	6.689.143	503.584	410.325	7.603.052	9.458.624 (20 % E)
1930.....	6.661.991	564.030	379.532	7.605.553	9.275.375 (18 % E)
1931.....	6.337.963	568.682	352.898	7.259.543	8.493.851 (17 % E)
1932.....	6.121.374	597.301	343.737	7.062.412	7.950.792 (11,5 E)
1933.....	5.566.779	543.933	291.478	6.402.190	7.262.146 (11,7 E)
1934.....	5.533.976	649.277	286.585	6.469.838	7.690.287 (15,5) (11,1) (a)
1935.....	5.986.614	649.539	289.700	6.925.000	7.875.000 (11,2)

(a) En los nueve meses antes de la revolución.

## PRODUCCIÓN DE CARBÓN EXTRANJERO

PAISES	1929 <i>Toneladas</i>	1930 <i>Toneladas</i>	1931 <i>Toneladas</i>	1932 <i>Toneladas</i>	1933 <i>Toneladas</i>	1934 <i>Toneladas</i>
Inglaterra.....	262.000.000	247.800.000	223.000.000	212.100.000	210.400.000	224.500.000 (90 %) de 1929
Alemania.....	385.500.000	330.100.000	291.700.000	259.200.000	267.000.000	295.500.000 (80 %) »
Francia.....	55.000.000	55.000.000	51.000.000	47.300.000	48.000.000	48.600.000 (82 %) »
Bélgica.....	26.900.000	27.400.000	27.000.000	21.400.000	25.300.000	26.400.000 (98 %) »
Polonia.....	46.700.000	37.500.000	38.200.000	28.800.000	27.400.000	29.300.000 (67 %) »

### Explotación en las minas de carbón españolas durante los años 1930-35.

	1930 <i>Toneladas</i>	1935 <i>Toneladas</i>
Asturias.....	4.707.150	4.531.214
León.....	776.911	840.125
Córdoba y Ciudad Real.....	662.732	573.362
Palencia.....	222.451	189.573
Sevilla.....	182.000	180.000
Lérida.....	22.032	442
Logroño.....	3.857	»
<b>TOTALES.....</b>	<b>6.577.133</b>	<b>6.314.716</b>

**Producción en kilogramos y valor en pesetas de lingote de hierro, clasificada por provincias.**

PROVINCIAS	AÑO 1929		AÑO 1930		AÑO 1931		AÑO 1932		AÑO 1933		AÑO 1934		AÑO 1935 (1)	
	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>
Alava.....	3.800.000	1.026.000	4.400.000	1.188.000	3.900.000	1.131.000	3.000.000	900.000	1.400.000	420.000	2.300.000	690.000	3.388.912	1.016.674
Guipúzcoa.....	4.802.000	1.248.520	1.628.000	323.280	5.386.000	1.238.780	1.626.000	373.980	1.371.000	315.330	1.488.000	342.240	—	—
Navarra.....	2.886.000	750.360	1.103.000	286.780	2.977.000	774.171	444.664	115.612	503.000	130.780	—	—	—	—
Oviedo.....	98.326.000	17.044.640	103.569.000	18.072.686	90.187.000	16.233.660	66.903.000	11.030.163	49.437.000	7.925.166	82.376.000	14.517.510	70.315.000	12.652.078
Santander.....	50.343.000	9.212.769	49.046.000	9.073.510	41.784.000	8.356.800	28.891.000	5.489.290	29.224.000	5.552.560	20.233.000	3.844.270	32.227.000	6.029.470
Valencia.....	163.800.000	29.484.000	111.650.000	20.431.950	82.635.000	14.642.785	11.641.000	2.444.610	—	—	—	—	—	—
Vizcaya.....	424.979.000	74.371.325	344.187.000	61.953.660	245.796.000	46.701.240	183.976.000	34.955.440	247.768.000	45.341.544	255.673.000	58.804.790	241.041.000	42.279.741
TOTALES.....	748.936.000	133.137.614	615.583.000	111.329.866	472.665.000	89.078.436	296.481.664	55.309.095	329.703.000	59.685.380	362.670.000	78.198.810	346.971.912	61.977.963

**Producción en kilogramos y valor en pesetas de lingote de acero, clasificada por provincias.**

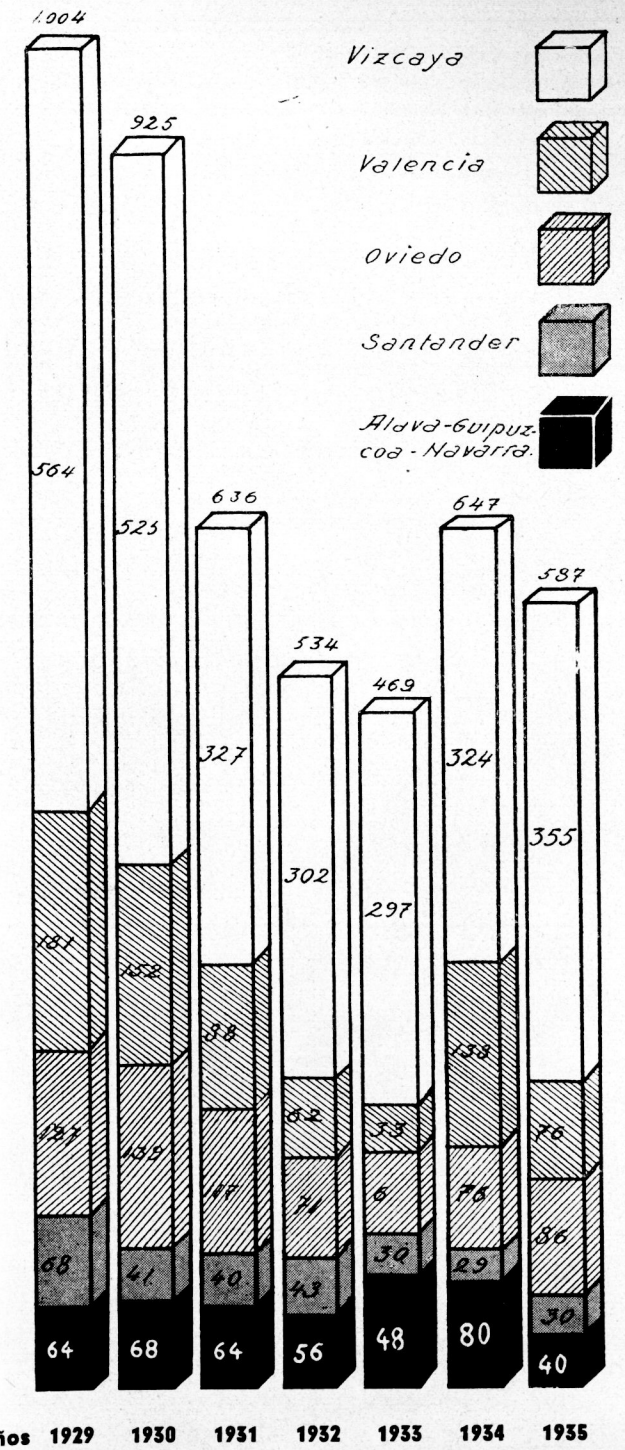
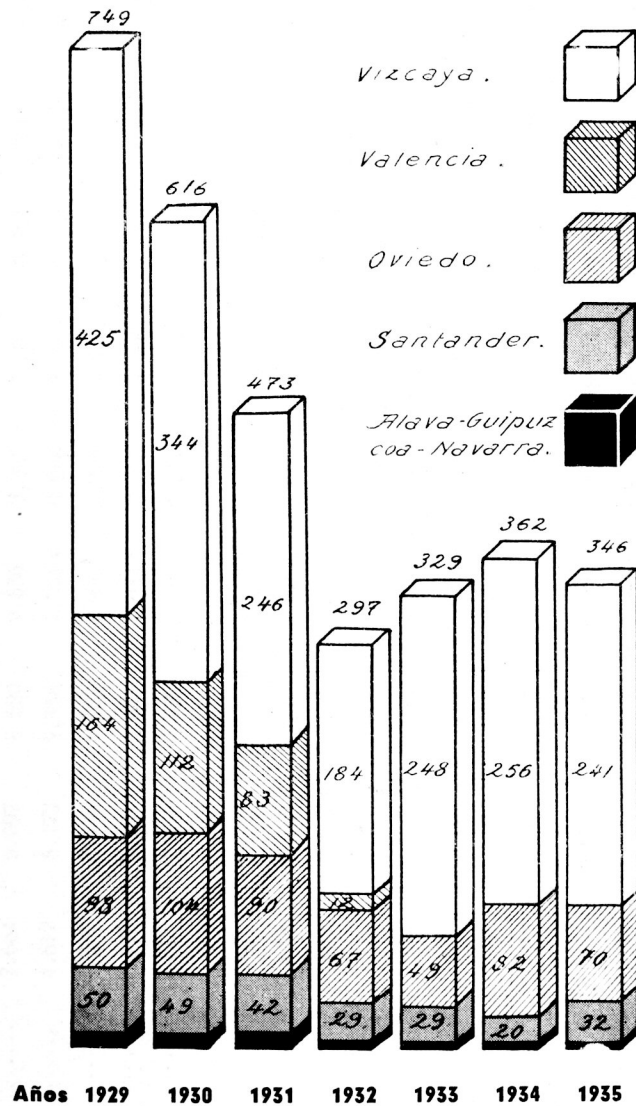
PROVINCIAS	AÑO 1929		AÑO 1930		AÑO 1931		AÑO 1932		AÑO 1933		AÑO 1934		AÑO 1935 (1)	
	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>	<i>Kilog.</i>	<i>Ptas.</i>
Alava.....	1.436.670	1.005.669	1.200.000	1.068.000	789.428	631.542	839.430	726.515	735.986	367.993	736.980	591.986	—	—
Barcelona.....	25.771.000	11.957.770	25.353.000	7.876.268	26.794.000	12.119.600	33.939.500	13.138.844	36.401.312	16.016.533	29.311.000	15.296.000	18.743.532	5.710.095
Guipúzcoa.....	36.525.000	9.750.450	41.442.000	12.872.500	46.251.000	19.648.031	19.589.375	11.072.713	48.028.000	23.009.621	48.782.010	23.645.334	21.056.722	5.250.846
Navarra.....	—	—	—	—	—	—	—	—	819.000	390.995	1.300.000	455.000	—	—
Oviedo.....	126.823.000	28.295.152	138.706.000	30.909.630	117.147.000	29.286.750	71.125.000	18.058.954	60.719.000	14.909.086	75.667.000	18.446.850	85.626.000	22.119.419
Santander.....	68.157.000	21.588.175	41.063.000	18.902.725	39.729.000	11.449.616	42.644.000	14.409.300	30.193.000	8.075.225	28.767.000	9.544.750	30.341.000	9.563.100
Valencia.....	180.981.000	41.451.856	152.047.000	35.761.454	88.005.000	22.014.450	62.451.000	15.612.750	33.060.000	14.877.000	137.926.000	27.799.200	75.557.250	28.335.613
Vizcaya.....	563.766.000	137.346.930	524.723.000	127.546.951	326.651.000	90.156.480	301.815.000	133.910.613	296.697.000	130.546.680	324.367.000	106.057.020	354.856.000	96.111.149
TOTALES.....	1.003.459.670	251.796.002	924.534.000	234.937.528	645.366.428	185.301.514	532.403.305	206.929.689	506.653.198	208.193.133	646.856.990	201.836.140	586.180.504	167.090.222

(1) Datos provisionales.



**Gráfico de la producción de lingote de acero por provincias, y total en miles de toneladas.**

**Gráfico de la producción de lingote de hierro por provincias, y total en miles de toneladas.**



**Producción mundial de lingote de hierro de todas clases, en miles de toneladas. (1)**

	1913	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Estados Unidos.....	30.966	36.566	38.156	42.614 x	31.752	18.026	8.781	13.346	16.139	21.100
Alemania.....	17.820 x	12.893	11.615	13.187	9.540	5.966	3.870	5.183	8.602	12.495
Inglaterra.....	10.260 x	7.293	6.610	7.589	6.192	3.773	3.574	4.136	5.969	6.532
Francia.....	5.124	9.125	9.821	10.198 x	9.804	8.068	5.448	6.223	6.053	5.780
Rusia.....	4.149	3.876	4.308	4.251	4.937	4.793	6.074	7.019	10.327	12.594 x
Bélgica.....	2.445	3.650	3.795	3.976 x	3.311	3.147	2.705	2.667	2.860	2.964
Luxemburgo.....	2.507	2.688	2.726	2.860 x	2.433	2.020	1.929	1.858	1.924	1.830
Saar.....	xx	1.743	1.905	2.071 x	1.881	1.491	1.327	1.567	1.797	xx
Polonia.....	1.915 x	610	670	693	470	341	196	301	380	376
Canadá.....	1.015	766	1.083	1.169 x	812	466	160	256	438	632
Suecia *.....	730 x	448	431	516	488	411	277	340	549	581
Checoslovaquia.....	**	1.299	1.544	1.619 x	1.417	1.146	443	491	590	783
Italia.....	428	421	545	715 x	572	533	481	545	564	623
Japón.....	239	1.264	1.515	1.536	1.660	1.399	1.535	2.032	2.366	2.450 x
España.....	418	603	556	741 x	595	468	291	323	450	343
Varios **.....	2.250	2.245	3.390	3.648	2.862	1.664	2.171	2.482	3.065	3.285
TOTALES.....	79.366	85.590	88.670	97.383	78.726	53.712	39.262	48.771	62.073	72.368

(1) Datos tomados de la revista «Iron Age».

x Mayor producción año. xx Incluido en Alemania. \* Estimado. \*\* En Austria Hungría. \* Mayor producción año = 842 en 1917. \*\* La India y Australia son los países de mayor producción de este grupo.

**Producción mundial de acero fundido y en tochos, en miles de toneladas. (1)**

	1913	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Estados Unidos.....	31.301	44.700	51.325	55.187 x	40.479	25.823	13.620	23.174	26.055	34.000
Alemania.....	18.632 x	16.050	14.285	15.986	11.354	8.159	5.678	7.490	11.694	16.325
Inglaterra.....	7.664	9.097	8.520	9.636	7.326	5.203	5.261	7.024	8.860	9.942 x
Francia.....	4.612	8.173	9.358	9.544 x	9.296	7.697	5.550	6.426	6.052	6.101
Rusia.....	4.365	3.536	4.183	4.923	5.769	5.524	5.827	6.726	9.394	12.252 x
Bélgica.....	2.428	3.621	3.843	4.044 x	3.300	3.055	2.745	2.687	2.991	2.890
Luxemburgo.....	1.312	2.431	2.526	2.659 x	2.234	2.002	1.925	1.815	1.901	1.782
Saar.....	xx	1.865	2.040	2.174 x	1.904	1.513	1.440	1.649	1.921	xx
Polonia.....	1.575 x	1.230	1.410	1.355	1.217	1.020	542	804	831	912
Canadá.....	1.042	916	1.239	1.391 x	1.009	671	335	403	759	921
Suecia.....	582	491	567	683	601	530	520	620	848	867 x
Checoslovaquia.....	**	1.662	1.704	2.111 x	1.807	1.504	640	693	935	1.127
Italia.....	920	1.569	1.928	2.088	1.704	1.386	1.374	1.742	1.821	2.171 x
Japón.....	240	1.700	1.923	2.689	2.289	1.853	2.360	3.145	3.010	3.870 x
España.....	238	653	765	966 x	859	594	523	450	502	538
Otros países.....	1.690	2.190	1.720	2.320	1.950	1.760	1.490	1.600	2.070	2.290
TOTALES.....	76.601	99.884	107.336	117.356	93.108	68.294	49.830	66.448	79.594	95.988

(1) Datos tomados de la revista «Iron Age».

x Mayor producción año. xx Incluido en Alemania. \* Estimado. \*\* En Austria Hungría.



**Distribución, por ciento, del consumo de acero en los Estados Unidos. (1)**

	1935	1934	1933	1932	1931	1930	1929	1928	1927	1926	1925	1924
Automóviles.....	24,04	20,87	20,95	18,15	14,78	14,10	17,57	17,76	13,34	15,09	14,60	8,98
Construcciones...	13,01	12,70	12,18	16,38	16,80	17,80	14,70	15,22	14,89	13,10	15,26	11,84
Pipería.....	9,30	8,68	12,25	10,79	7,90	5,77	4,67	4,56	5,21	5,29	4,20	4,16
Ferrocarriles....	7,75	12,96	8,04	9,09	14,65	16,95	12,44	17,02	20,37	22,81	22,26	24,96
Agricultura.....	4,74	2,42	3,01	2,76	3,56	4,51	5,27	6,34	4,42	2,70	3,02	2,47
Maquinaria.....	4,37	3,65	3,63	3,39	3,37	3,80	3,81	3,48	2,79	2,65	2,69	2,83
Tuberías.....	4,29	4,97	4,88	5,50	9,75	9,48	9,01	7,72	8,90	9,29	8,03	14,84
Exportación.....	3,85	5,29	3,61	3,31	4,10	4,34	4,83	5,52	5,39	5,29	4,47	7,82
Almacenistas....	14,43	14,02	14,91	16,12	12,68	12,21	11,05	10,78	12,82	10,52	—	—
Varios.....	14,22	14,44	16,59	14,50	12,40	11,02	10,65	11,60	11,87	13,31	25,47	22,10

A C E R O		MERMAS Toneladas	DISTRIBUCIÓN DE LAMINADOS		Toneladas
Producción 1935.....		34.000.000	Carriles.....		709.046
Forja directa.....		370.000	Angulos y Tes.....		325 323
			Planos.....		1.381.866
		33.531.000	Estructuras.....		1.211.089
20 por 100 de pérdida a semipro-			Barras.....		3.781.981
ductos.....	6.706.000		Barras para hormigón armado....		451.841
		26.825.000	Chapas negras.....		866.684
10 por 100 semiproductos a concluí-			Planos y chapas..		3.708.187
dos.....	2.682.000		Galvanizado.....		943.207
		24.143.000	Flejes y varillas.....		3.112.748
			Tubos.....		1.577.587
			Alambres.....		1.850.621
			Varios.....		299.533
			TOTAL.....		20.819.710
			MERMAS.....		3.323.290
					24.143.000

(1) Datos tomados de la revista «Iron Age».

**Exportación e importación de acero, de los principales países, en miles de toneladas. (1)**

	E X P O R T A C I Ó N					I M P O R T A C I Ó N				
	1935	1934	1933	1932	1931	1935	1934	1933	1932	1931
Estados Unidos.....	980	997	569	367	2.648	365	272	358	369	273
Gran Bretaña.....	2.400	2.253	1.922	1.887	4.969	1.150	1.367	971	1.594	2.331
Alemania *.....	3.050	2.429	1.919	2.152	6.200 x	635	1.377	924	680	300 x
Francia x.....	1.900	3.030	2.672	2.410	640	170	200	244	260	185
Bélgica y Luxemburgo.....	3.200	3.345	3.150	3.311	1.150	300	306	306	294	* 874
TOTALES.....	11.530	12.054	10.232	10.127	16.007	2.620	1.522	2.808	3.197	3.963

x Includidos el Saar y Luxemburgo. \* Sólo Bélgica. \* Includido el Saar desde mayo de 1935. x Includido el Saar desde 1932 hasta febrero de 1935.

**DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ACERO POR HABITANTE EN 1935**

	Kilogramos
Estados Unidos.....	265
Bélgica y Luxemburgo.....	215
Alemania.....	210
Gran Bretaña.....	182
Francia.....	100
Rusia.....	75
Italia.....	70
Japón.....	40
España.....	26

(1) Datos tomados de la revista «Iron Age».

# LEGISLACIÓN

## Legislación

---

### MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

**Orden disponiendo que ínterin no se realice la renovación de las representaciones profesionales de los Jurados mixtos de Trabajo, conforme a lo preceptuado en la Orden de 10 de julio de 1935, continuarán los Tribunales industriales entendiéndose en los asuntos cuya competencia les estaba atribuida. (“Gaceta” del 1.º de enero.)**

El Decreto de 26 de julio de 1935 trató de lograr que la aplicación de la Ley de 16 de julio del mencionado año, reformando la de 27 de noviembre de 1931, sobre constitución y funcionamiento de los Jurados mixtos, se hiciese en forma que no perjudicara ningún interés legítimo ni fuese tampoco causa de retraso en el despacho de los numerosos asuntos en que intervienen los órganos jurisdiccionales del trabajo. Por eso, aun disponiendo la base tercera de la Ley que quedaban suprimidos los Tribunales Industriales, entendiéndose ampliada la competencia de los Jurados mixtos en materia contenciosa en cuanto hace referencia al apartado segundo del artículo 19 de la expresada Ley de 27 de noviembre de 1931, sin limitación alguna de cuantía, el Decreto de 26 de julio de 1935 hubo de tener en cuenta realidades de la vida social española, el hecho notorio de que eran muchos los Jurados mixtos, que tanto como consecuencia de haber expirado el mandato de sus representaciones profesionales como por encontrarse, sobre todo en determinadas localidades, suspendidas o disueltas las Asociaciones obreras que eligieron los Vocales de su clase, y detenidos o ausentes algunos de estos Vocales.

se hallaban faltos de los elementos indispensables para su normal funcionamiento, se había creído indispensable proceder a su reorganización a partir del 15 de septiembre último, y no era oportuno interrumpir el curso de litigios cuya tramitación estaba ya comenzada.

Cierto que el Decreto de 11 de noviembre de 1935, aprobando el Reglamento de procedimiento para la aplicación del texto refundido de la legislación de Jurados mixtos de 14 de agosto de 1935, preceptúa, en sus disposiciones transitorias, que los Tribunales Industriales cesarán por completo en su actuación el 31 del mes actual de diciembre, pasando a los Jurados mixtos correspondientes o Presidentes de la Agrupación única o de la primera de las Agrupaciones de Jurados de la provincia, todas las demandas y reclamaciones en las que no se hubiese llegado a la celebración del juicio, precepto sin duda inspirado en la creencia de que para esa fecha podía estar terminada la reorganización de los Jurados mixtos. Hechas las elecciones de estos organismos, cuya convocatoria viene publicándose oficialmente, y en normal funcionamiento el Tribunal Central de Trabajo. Pero es evidente que tal renovación de las representaciones profesionales no se ha verificado y que de mantener en sus términos estrictos la disposición citada del Decreto de 11 de noviembre próximo pasado, va a resultar agravada la interrupción en el curso de los litigios que quiso acertadamente evitarse, originando la acumulación de los expedientes la perturbación ya causada en Madrid al suspenderse los juicios señalados con grave perjuicio de las partes, y con daño irreparable sobre todo para los obreros víctimas de accidentes de trabajo, cuyas demandas sufren las inevitables consecuencias de esa acumulación.

Subsistiendo, pues, las causas que aconsejaron el Decreto de 26 de julio de 1935, y en virtud de las razones expresadas, a propuesta del Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Interin no se realice la renovación de las representaciones profesionales de los Jurados mixtos de Tra-

bajo, conforme a lo preceptuado en la Orden de 10 de julio de 1935, continuarán los Tribunales Industriales entendiendo en los asuntos cuya competencia les estaba atribuida.

Art. 2.º Asimismo mientras no pueda funcionar el Tribunal Central de Trabajo en la integridad de sus representaciones profesionales, por no haberse hecho las elecciones para la designación de los Vocales patronos y obreros de dicho Tribunal de que habla el artículo 27 del texto refundido de 14 de agosto de 1935, la substanciación de los recursos continuará ajustándose a las siguientes normas:

a) Si se trata de recursos contra sentencias de los Tribunales Industriales, se aplicarán los artículos 480 y siguientes del Código de Trabajo.

b) En los recursos contra fallos de los Jurados mixtos en materias de despido y reclamaciones de salarios, la tramitación será la determinada en el Decreto de 22 de octubre de 1935, entendiéndose en su conocimiento y despacho el servicio de jurisprudencia del Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad y las subcomisiones correspondientes del Consejo de Trabajo.

En los recursos contra las resoluciones de los Jurados mixtos de Ferrocarriles en dichas materias, continuará encargado de la resolución de los mismos el Tribunal Central de Trabajo ferroviario que funciona actualmente con la totalidad de sus representaciones profesionales.

Art. 3.º Quedan derogadas las disposiciones del Reglamento de 11 de noviembre último que se opongán al presente Decreto.

Dado en Madrid a treinta de diciembre de mil novecientos treinta y cinco.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—  
El Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad, *Alfredo Martínez y García Argüelles*.

**Orden disponiendo que la entidad denominada “Mutualidad de Empresas Mineras del Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina”, domiciliada en Linares (Jaén), sea inscrita en el Registro especial de las autorizadas para sustituir al patrono en las obligaciones que a éste le impone la legislación vigente sobre accidentes del trabajo. (“Gaceta” del 1.º)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia y documentación correspondiente elevadas a este Ministerio por D. Fidel Faba Magán, en su calidad de Gerente de la entidad denominada Mutualidad de Empresas Mineras del Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina, domiciliada en Linares (Jaén), en solicitud de que sea inscrita en el Registro especial de las autorizadas para sustituir al patrono en las obligaciones que a éste le impone la legislación vigente sobre accidentes del trabajo en la industria:

Resultando que la Comisión delegada del Consejo de la Caja Nacional de Seguros de Accidentes del Trabajo ha emitido informe favorable sobre la documentación aportada por la Mutualidad de referencia a los fines de autorización para el ejercicio del seguro colectivo de accidentes, quedando consignadas en sus Estatutos y aceptadas por todos los patrones asociados las condiciones esenciales exigidas a esta clase de Sociedades mutuas en lo que respecta a responsabilidad mancomunada para cuantas obligaciones puedan contraer en la práctica de este ramo especial del seguro:

Considerando que como garantía del ejercicio del seguro solicitado ha sido depositada en la Sucursal del Banco de España, en Linares, la fianza inicial de cinco mil pesetas (5.000) en metálico, según testimonio notarial unido a la documentación aportada, quedando de este modo garantidos los beneficios que la Ley concede a los operarios que puedan ser víctimas de accidente en el ejercicio de su profesión cuando injustamente no les sean reconocidos.

Este Ministerio, de conformidad con lo informado por el Servicio de Previsión Social, ha tenido a bien disponer se acceda a lo solicitado, y, en su consecuencia, que la entidad denominada Mutualidad de Empresas Mineras del Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina, con domicilio en Linares (Jaén), sea inscrita en el Registro especial de las autorizadas para sustituir al patrono en las obligaciones que a éste le impone la legislación vigente sobre accidentes del trabajo; quedando obligada esta Mutualidad a dar cumplimiento a lo que dispone el apartado b) del artículo 90 del Reglamento de 31 de Enero de 1933 sobre concierto del seguro de incapacidad permanente y de muerte con la Caja Nacional de Accidentes del Trabajo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 30 de diciembre de 1935.—A. Muñoz de Diego.

Señor Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

#### MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden disponiendo que los organismos a que se refiere el artículo 2.º de la Ley de 1.º de agosto de 1935, cualesquiera que sean los preceptos por que actualmente se rijan y el rango legal de éstos, estarán obligados en lo sucesivo a formar presupuestos de ingresos y gastos, que serán sometidos al conocimiento de las Cortes. (“Gaceta” del 2.)**

La Comisión nombrada en virtud de lo establecido en el artículo 2.º del Decreto de 28 de septiembre último ha estudiado la documentación remitida al Ministerio de Hacienda conforme a lo prevenido en el artículo 2.º de la Ley de 1.º de agosto del presente año. De la labor realizada se aprecia, de una parte, que no todos los organismos han remitido los documentos exigidos y, de otra, que la labor realizada requiere en muchos casos, por la importancia de los servicios

y de las resoluciones a adoptar, datos complementarios y aclaratorios que es preciso tener en cuenta. Por este motivo no ha sido posible dar fin en un plazo perentorio a un trabajo que su naturaleza y motivos de justicia requieren que sea de conjunto general y de la que en ningún caso podrían quedar exceptuadas precisamente las entidades que han omitido la remisión de antecedentes a que estaban obligadas. El estudio de los numerosos casos examinados comprueba que esta obra, emprendida por el Gobierno, con autorización de las Cortes, con fines de buena administración y ordenamiento financiero, es aún más importante de lo que se pensaba: por su extensión, por el volumen de los recursos con que las entidades y organismos autónomos cuentan; por la importancia de los servicios que prestan, muy relacionados, en algunos casos, con importantes sectores de nuestra economía de producción y exportación, de impulsión y fomento de intereses económicos; porque afecta hasta a la posibilidad de ampliación de fuentes tributarias y a los principios de justicia, en imposiciones y exacciones, y por otras razones derivadas de las anteriores. Además, esta misma importancia y el alcance del trabajo a realizar pueden en algunos casos determinar la conveniencia de oír la opinión de los Ministerios respectivos; y, por otra parte, es preciso tener presente que la vigencia de los preceptos de la Ley de 1.º de agosto de 1935, en cuanto supongan autorización al Gobierno, sólo alcanza hasta fin del corriente ejercicio.

En su consecuencia, a juicio del Gobierno se hace indispensable asegurar desde ahora las garantías mínimas de carácter general que los organismos y entidades autónomos que en definitiva subsistan han de ofrecer, y se hace preciso acometer con mayor plazo, a fondo y sin excepción alguna, el estudio de estos organismos, introduciendo en ellos las modificaciones que de este estudio se deriven como indispensables, bien por acción gubernativa, cuando el rango de los preceptos en vigor lo consientan, bien acudiendo a la soberanía de las Cortes para que, deliberando sobre la propuesta del Gobierno, adopten las resoluciones que en cada caso estimen pertinentes.

Por lo expuesto, haciendo uso de la autorización contenida en la Ley de 1.º de agosto de 1935, a propuesta del Ministro de Hacienda y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los organismos a que se refiere el artículo 2º de la Ley de 1.º de agosto de 1935, cualesquiera que sean los preceptos por que actualmente se rijan y el rango legal de éstos, estarán obligados en lo sucesivo a formar presupuestos de ingresos y gastos que, previo informe de la Intervención general de la Administración del Estado y de acuerdo del Gobierno, serán sometidos al conocimiento de las Cortes: sus gastos serán fiscalizados por la Intervención general de la Administración del Estado, y sus cuentas, examinadas por el Tribunal de las de la República.

Art. 2.º Se prorroga hasta 1.º de julio de 1936 el plazo para que informe la Comisión establecida en el artículo 2.º del Decreto de 28 de septiembre de 1935, con arreglo a las normas contenidas en dicho decreto.

El Ministro de Hacienda, antes de formular propuesta al Consejo de Ministros, podrá acordar que se oiga al Ministerio de que dependa la entidad u organismo de que se trate. La Comisión, en su informe, propondrá necesariamente las normas de reglamentación para cada organismo o entidad de las obligaciones que se establecen en el artículo 1.º del presente Decreto, teniendo en cuenta las condiciones especiales de actuación de cada organismo.

Los acuerdos del Gobierno que impliquen incorporación de servicios al Presupuesto del Estado deberán ser sometidos a la deliberación y acuerdo de las Cortes con ocasión del primer proyecto de Presupuesto que sea objeto de discusión en las mismas.

Cuando el Gobierno apreciare la necesidad de transformar preceptos con rango de Ley aprobada en Cortes que rijan para algún organismo autónomo formulará el oportuno proyecto de Ley.

Art. 3.º En el improrrogable plazo de un mes, a contar desde la publicación del presente Decreto, las Juntas, Consejos

o Direcciones de los organismos o entidades a que se refiere el artículo 2.º de la Ley de 1.º de agosto de 1935 deberán remitir, si no lo hubieren ya efectuado en todo o en parte, al Ministerio de Hacienda, la documentación prevenida en el mismo y en las disposiciones dictadas para su ejecución, o los datos aclaratorios que se les hubiere interesado.

Asimismo deberán remitir en el plazo de quince días cuantos antecedentes y datos aclaratorios o complementarios se interesaren en lo sucesivo por la Comisión informativa.

La inobservancia de los anteriores preceptos se estimará como desobediencia y será causa de responsabilidad para los que deban rendir la documentación. La Comisión informativa elevará al conocimiento del Ministro de Hacienda los casos de negativa o demora que se produjeran, para que se adapten las medidas conducentes a corregirlos y sancionarlos.

#### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

En tanto se llega a la reglamentación prevista en el apartado 3.º del artículo 2.º del presente Decreto, se dispone a los efectos de cumplimiento del artículo 1.º:

a) Los organismos y entidades que, de acuerdo con las disposiciones por que se rijan, se hallen obligados a formar presupuestos de ingresos y gastos, deberán remitir los primeros que hayan de entrar en vigor, en unión de una Memoria explicativa, al Ministerio de Hacienda, para que sean elevados a conocimiento de las Cortes.

La liquidación del ejercicio de 1935 o del primero que se cierre con arreglo a las disposiciones de cada organismo, acompañada de la Memoria y balance correspondientes, se remitirán al Tribunal de Cuentas de la República para su censura.

b) Los organismos y entidades que, según su Reglamento, no vinieran obligados a formar presupuestos, deberán formularlos en lo sucesivo, y remitir los primeros que hayan de entrar en vigor, antes de 1.º de abril de 1936, al Ministerio de Hacienda, para someterlos a cuanto se previene en la norma anterior.

Continuarán rindiendo al Tribunal de Cuentas de la República las de liquidación de sus ejercicios aquellas entidades y organismos que así lo tuvieren preceptuado o lo vinieran efectuando hasta la fecha. Los restantes organismos las formularán en lo sucesivo, debiendo remitir, desde luego, al Tribunal de Cuentas la correspondiente al primer ejercicio que cierren con posterioridad a la fecha de este Decreto.

c) El Ministerio de Hacienda, a propuesta de la Intervención general de la Administración del Estado, determinará en cada caso la forma en que ha de realizarse la fiscalización de los gastos de los organismos de que se trata.

#### DISPOSICIÓN FINAL

El Ministro de Hacienda dictará las disposiciones que fueren convenientes para la ejecución del presente Decreto, del que se dará cuenta a las Cortes.

Dado en Madrid a treinta y uno de diciembre de mil novecientos treinta y cinco.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Manuel Rico Avello*.

#### MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

**Decreto aprobando definitivamente el proyecto reformado de las obras de intensificación de embarque de carbones en el puerto de San Esteban de Pravia. ("Gaceta" del 2.)**

Aprobado en 9 de Junio de 1934 el proyecto reformado de las obras de intensificación de embarque de carbones en el puerto de San Esteban de Pravia, por su presupuesto de contrata de 2.757.160,30 pesetas, que produce un adicional de 490.327,94 pesetas sobre el primitivo, han informado favorablemente la Intervención general de la Administración y el Consejo de Estado.

Como las obras han de ser ejecutadas por la contrata primitiva, con arreglo a las disposiciones vigentes, dicha contrata deberá aumentar la fianza que garantice el cumplimiento de su compromiso en la parte correspondiente al aumento del presupuesto.

Asimismo se considerará prorrogado el plazo de ejecución, proporcionalmente al primitivo y al adicional.

En virtud de ello, y a los efectos de la autorización del gasto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones.

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se aprueba definitivamente el proyecto reformado de las obras de intensificación de embarque de carbones en el puerto de San Esteban de Pravia, por su presupuesto de contrata de 2.757.160,30 pesetas, que produce sobre el primitivo un adicional de 490.327,94 pesetas, y cuyas obras serán abonadas por la Junta de Obras del citado puerto, con cargo a los fondos procedentes de la subvención del Estado.

Art. 2.º Las obras seguirán realizándose por la contrata actual, la que deberá elevar la fianza en la parte correspondiente al aumento de presupuesto.

Art. 3.º El plazo de ejecución se considerará ampliado proporcionalmente con relación al señalado para el proyecto primitivo, teniendo en cuenta la importancia del adicional.

Dado en Madrid a treinta de diciembre de mil novecientos treinta y cinco.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—  
El Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones. *Cirilo del Río Rodríguez.*

## MINISTERIO DE HACIENDA

### Orden aprobando la plantilla del Cuerpo de Ingenieros de Minas al servicio de este Ministerio. (“Gaceta” del 2.)

Ilmo. Sr.: Visto el expediente instruido para llevar a cabo la amortización de funcionarios y modificación de plantilla en el Cuerpo de Ingenieros de Minas,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en los Decretos de 28 de septiembre y Orden ministerial de 28 de noviembre del año actual, ha tenido a bien aprobar la correspondiente plantilla, que se detalla en el estado adjunto, por haberse observado en su obtención las citadas disposiciones, y que, conforme a lo dispuesto en la base 3.ª del artículo 1.º de la Ley de 1.º de agosto anterior, se publicará, en unión de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid*.

Madrid, 30 de diciembre de 1935.—*Joaquín Payá.*

Señor Subsecretario de este Ministerio.



CUERPO DE INGENIEROS DE MINAS AL SERVICIO DEL MINISTERIO DE HACIENDA

*Crédito consignado en el Presupuesto de 1935: 151.000 pesetas. -Crédito anual definitivo que representa la nueva plantilla: 145.000 pesetas.*

CATEGORIAS Y CLASES	Sueldo anual — Pesetas	Plantilla de 1935 — Número de funcionarios	Nueva plantilla — Número de funcionarios	IMPORTE de los créditos de la plantilla de 1935 — Pesetas	IMPORTE de los créditos para la nueva plantilla — Pesetas
Jefe superior de Administración.....	15.000	1	1	15.000	15.000
Jefe de Administración de primera clase.....	12.000	1	2	12.000	24.000
Jefe de Administración de segunda clase.....	11.000	2	2	22.000	22.000
Jefe de Administración de tercera clase.....	10.000	3	3	30.000	30.000
Jefe de Negociado de primera clase.....	8.000	4	5	32.000	40.000
Jefe de Negociado de segunda clase.....	7.000	4	2	28.000	14.000
Jefe de Negociado de tercera clase.....	6.000	2	»	12.000	»
TOTALES.....		17	15	151.000	145.000

Aprobada por Orden ministerial.—Madrid, diciembre de 1935.—*Joaquín Payá.*

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

SERVICIO DE COLOCACIÓN OBRERA Y CRISIS DE TRABAJO

Solicitudes de empleo de extranjeros en España. (“Gaceta” del 2.)

El Sr. D. Etienne Teich solicita autorización para contratar al súbdito alemán D. Francisco Heutschi, para trabajar en el montaje, verificación, puesta en marcha, pruebas de recepción de calderas Velox, con todos sus accesorios, patente Brown Bove.

Los profesionales españoles que se consideren capacitados para la clase de trabajos requeridos podrán formular por escrito sus peticiones al Servicio de Colocación Obrera y Crisis de Trabajo de este Ministerio, en el plazo de quince días, a contar de la publicación de este anuncio en la *Gaceta*, acompañando a sus solicitudes documentos que prueben la capacitación que aleguen.

Madrid, 27 de diciembre de 1935.—El Jefe del Servicio, *C. Bernaldo de Quirós.*

\* \* \*

Don Kurt Schumacher solicita autorización para contratar a los Ingenieros Otto Becker, Ernesto Heismanfeld y Kurt Schumacher. Y los técnicos montadores Juna Tinermann, Heinrich Wolff, Leopold Goebe, Herman Keusgen, Stefan Ring, Joseph Block, Adolf Bollack, George Emslander, Rudi Bauc, Christian Witt, Willy Gerstel y Juan Böhl.

Todos ellos para trabajar en la instalación de unos hornos y gasógenos en la Compañía Catalana de Gas.

Los profesionales españoles que se consideren capacitados para la clase de trabajos requeridos podrán formular por escrito sus peticiones al Servicio de Colocación Obrera y Crisis de Trabajo de este Ministerio, en el plazo de quince días, a contar

de la publicación de este anuncio en la *Gaceta*, acompañando a sus solicitudes los certificados y documentos que prueben la capacitación que aleguen.

Madrid, 27 de diciembre de 1935.—El Jefe del Servicio, C. Bernaldo de Quirós.

#### PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

**Orden circular disponiendo que la Comisión interministerial que se expresa quede ampliada en la forma que se indica. (“Gaceta” del 3.)**

Excmos. Sres.: Habiéndose publicado en la *Gaceta* del día 18 del actual la Orden, fecha 17 del mismo mes, que dispuso cómo debe quedar integrada la Comisión interministerial creada con el propósito de determinar y fijar las atribuciones y tarifas de las distintas clases de Ingenieros, así civiles como militares, y de los Arquitectos, y recibidas posteriormente otras propuestas de los Ministerios de Instrucción Pública y Bellas Artes y de Agricultura, Industria y Comercio con nuevas designaciones de Ingenieros para formar parte de aquella Comisión, que hacen necesario ampliar el número de Vocales de la misma.

Esta Presidencia, de conformidad con las propuestas formuladas por los Ministerios citados, ha tenido a bien disponer que la aludida Comisión interministerial sea ampliada con los Ingenieros segundos del Cuerpo de Ingenieros de Minas don José Casaus y García Samaniego y D. José Cabrera y Felipe, com Vocales propietario y suplente, respectivamente, y en representación de dicho Cuerpo; y con el Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Agrónomos y Director del Instituto Nacional Agronómico, don Carmelo Benaiges de Arís, como Vocal propietario, y el Ingeniero Jefe de segunda clase y Profesor de la Escuela Especial del mismo Cuerpo, don Juan Díaz y Muñoz, como suplente, en representación del Claustro de dicha Escuela.

Lo digo a V. E. para su conocimiento, el de los interesados y demás efectos. Madrid, 30 de diciembre de 1935.—  
*M. de Cámara.*

Señores Ministro de... y Subsecretario de esta Presidencia.

#### MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo que la Subsecretaría de Agricultura despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se mencionan. (“Gaceta” del 3.)**

Ilmo. Sr.: Con objeto de facilitar la tramitación y resolución de los expedientes relativos a los Servicios a cargo de este Departamento,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero. Que la Subsecretaría de Agricultura despache y resuelva por delegación del Ministro todos los asuntos y expedientes que siendo de la competencia de sus respectivas dependencias requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro.

Segundo. Quedan exceptuadas de la delegación a que se refiere el número anterior:

a) Los expedientes correspondientes a gastos o asuntos cuya garantía sea inestimable o superior a 50.000 pesetas, excepción hecha de los expedientes relacionados con el Servicio de compra y retirada de trigos por el Estado, para los que no se establece limitación alguna.

b) Aquellos cuyas órdenes tuviera que autorizar el Ministro, dirigidas a los demás Ministros, al Consejo de Estado, a los Tribunales Supremos y Cámara Legislativa.

c) Los recursos de alzada contra acuerdos de Subsecretaría, que serán resueltos por el Ministro personalmente, previo el asesoramiento correspondiente.

d) Los expedientes para cuya resolución, a tenor de las leyes y disposiciones vigentes, fuese necesaria la firma del Presidente de la República, y que requieran, por tanto, la forma solemne de Decreto.

e) Los expedientes en los cuales hubiera informado el Consejo de Estado; aquellos en que, ofreciendo dudas la aplicación de los preceptos legales, la resolución que hubiera de dictarse implique declaración de una regla jurídica o la interpretación nueva de los preceptos legales aplicables con carácter general.

Tercero. La delegación acordada en virtud de la presente Orden no será obstáculo para que el Ministro pueda recabar en todo momento el despacho de los expedientes que considere oportuno resolver, aun cuando por su índole estuvieran comprendidos en los que son objeto de la delegación.

Cuarto. Las resoluciones de la Subsecretaría por virtud de la delegación concedida, se entenderán como definitivas en la vía gubernativa, pudiendo los interesados en los casos que procedo interponer contra las mismas el recurso contencioso-administrativo.

Quinto. La ejecución de los acuerdos del Ministro, aun en los expedientes afectados de la delegación, se efectuará por la Subsecretaría, firmando éstos con la fórmula de "Orden comunicada" las órdenes, traslados y conocimientos que procedan, con la excepción ya consignada en el apartado d) de la presente Orden.

Sexto. En los nombramientos de personal del Ministerio, el Subsecretario firmará solamente con la fórmula antedicha los traslados de las Ordenes que sean precisos.

Séptimo. Con arreglo al artículo 67 de la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda Pública, queda delegada en esa Subsecretaría la facultad de disponer los gastos propios de los Servicios referidos anteriormente y en la forma expresada.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, el Director general de Agricultura, Montes y Ganadería podrá disponer de los gastos propios de los Servicios correspondientes a su Dirección general, siempre que no excedan de la cantidad de 5.000 pesetas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 2 de enero de 1936.—*Alvarez Mendizábal*.  
Señor Subsecretario de Agricultura.

## MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

**Decreto restableciendo en todo su vigor el Decreto de 16 de octubre de 1934 sobre provisión de becas y las Ordenes de las fechas que se indican reglamentando dicho Decreto. ("Gaceta" del 8.)**

Fué preocupación de la República facilitar a los alumnos pobres y seleccionados el acceso a los Centros de enseñanza, consignándose en los presupuestos del Estado la cantidad necesaria para la creación de becas, que se adjudicaron por una Junta central mediante el examen de los expedientes que llegaron en número extraordinario al Ministerio.

El procedimiento de adjudicación de las becas no respondió cumplidamente a los nobles fines que inspiraron su creación, porque en muchas provincias españolas no existe ni un solo becario, y en otras provincias es insignificante el número de alumnos seleccionados.

Para corregir estas deficiencias se promulgó el Decreto de 16 de octubre de 1934, descentralizando la adjudicación de las becas, distribuyéndolas proporcionalmente al número de habitantes, y reglamentando su provisión por Ordenes de 30 de octubre y 16 de noviembre del mismo año.

Posteriormente se anularon aquellas disposiciones, continuando desamparadas la mayor parte de las provincias españolas de los beneficios que quiso distribuir la República entre los alumnos pobres seleccionados de toda España.

Por las razones expuestas, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se restablece en todo su vigor el Decreto sobre provisión de becas de 16 de octubre de 1934, y las Ordenes de 30 de octubre y de 16 de noviembre del mismo año reglamentando la aplicación del citado Decreto.

Art. 2.º Quedan anuladas cuantas disposiciones se opongan a la aplicación de los preceptos aludidos en el artículo anterior.

Art. 3.º Se autoriza al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes para que dicte las Ordenes necesarias del cumplimiento de este Decreto.

Dado en Madrid a siete de enero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Filiberto Villalobos González*.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo que la Subsecretaría de Industria y Comercio despache y resuelva por delegación del Ministro todos los asuntos y expedientes que siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se expresan. ("Gaceta" del 8.)**

Ilmo. Sr.: Con objeto de facilitar la tramitación y resolución de los expedientes relativos a los servicios a cargo de este Departamento,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.ª Que esa Subsecretaría de Industria y Comercio despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos

y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro.

2.ª Quedan exceptuados de la delegación a que se refiere el número anterior:

A) Los expedientes correspondientes a gastos o asuntos cuya cuantía sea inestimable o superior a 50.000 pesetas.

B) Aquellos cuyas Ordenes tuviera que autorizar el Ministro, dirigidas a los demás Ministros, al Consejo de Estado, al Tribunal Supremo y Cámara Legislativa.

C) Los recursos dealzada contra acuerdos de Subsecretaría, que serán resueltos por el Ministro personalmente, previo asesoramiento correspondiente.

D) Los expedientes para cuya resolución, a tenor de las leyes y disposiciones vigentes, fuese necesaria la firma del Presidente de la República y que requieran, por tanto, la forma solemne de Decreto.

E) Los expedientes en los cuales hubiera informado el Consejo de Estado, aquellos en que, ofreciendo dudas la aplicación de los preceptos legales, la resolución que hubiera de dictarse implique la declaración de una nueva regla jurídica, o la interpretación nueva de los preceptos legales aplicables con carácter general.

3.º La delegación acordada, en virtud de la presente Orden, no será obstáculo para que el Ministro pueda recabar en todo momento el despacho de los expedientes que considere oportuno resolver, aun cuando por su índole estuvieran comprendidos en los que son objeto de la delegación.

4.º Las resoluciones de la Subsecretaría por virtud de la delegación concedida se entenderán como definitivas en la vía gubernativa, pudiendo los interesados, en los casos que proceda, interponer contra las mismas el recurso contencioso-administrativo.

5.º La ejecución de los acuerdos del Ministro, aun en los expedientes exceptuados de la delegación, se efectuará por la Subsecretaría, firmando éstos, con la fórmula de "Orden comunicada", las Ordenes, traslados y conocimientos que proce-

dan, con la excepción ya consignada en el apartado D) de la presente Orden.

6.º En los nombramientos de personal del Ministerio, el Subsecretario firmará solamente con la fórmula antedicha los traslados de las Ordenes que sean precisos.

7.º Con arreglo al párrafo segundo del artículo 67 de la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda Pública, queda delegada en la Subsecretaría la facultad de disponer los gastos propios de los servicios correspondientes a la misma, siempre que no excedan de 50.000 pesetas.

No obstante, lo dispuesto en el párrafo anterior, los Directores generales afectos a esa Subsecretaría podrán disponer de los gastos propios de los servicios correspondientes a sus respectivas Direcciones generales, siempre que no excedan de la cantidad de 5.000 pesetas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 7 de Enero de 1936.—*Alvarez Mendizábal*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Aprobando la cesión hecha por D. Manuel García del Moral a favor de la Compañía general de Carbones, Sociedad anónima. (“Gaceta” del 10.)**

Vista la instancia suscrita por D. Pedro Ramón Francolí, como Secretario de la Sociedad anónima Compañía general de Carbones, solicitando se considere dicha Sociedad como miembro de los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Valencia y Castellón y Alicante y Gandía, en sustitución de D. Manuel García del Moral:

Resultando que la referida instancia acompaña testimonio notarial de la escritura pública otorgada en 22 de agosto último, en virtud de la cual la Compañía general de Carbones, S. A., adquirió del Sr. García del Moral todos los negocios de carbones que este señor desarrollaba en Valencia, Alicante y Gandía, con inclusión del depósito flotante, almacenes, clientela, existencias y todos los derechos, acciones y obligaciones

inherentes a tales negocios en cuanto a concesiones y organizaciones sindicales:

Resultando que los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Valencia y Castellón y Alicante y Gandía informan favorablemente dicha concesión de derechos:

Considerando que la operación de que se trata está autorizada en los Reglamentos de los respectivos Sindicatos de Almacenistas:

Visto el informe favorable del Comité Ejecutivo de Combustibles, en sesión celebrada el día 17 del corriente,

Vengo en aprobar la cesión hecha por D. Manuel García del Moral a favor de la Compañía general de Carbones, S. A., y que esta última entre a formar parte de los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Valencia y Castellón y Alicante y Gandía, en sustitución de D. Manuel García del Moral, con todos los derechos y obligaciones de este último.

Madrid, 30 de diciembre de 1935.—El Subsecretario, *C. Badía*.

MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden convocando a elección directa y unipersonal entre las Compañías españolas industriales dedicadas al Seguro de Accidentes, para designar el Vocal que ha de representarlas en la Junta Consultiva de Seguros. (“Gaceta” del 11.)**

Ilmo. Sr.: Hallándose vacante en la Junta Consultiva de Seguros un cargo de Vocal electivo, correspondiente a las Compañías españolas de Seguros de Accidentes, por haber cesado como Director de Compañías el que venía ostentando aquella representación, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 24 de la Ley de Seguros de 14 de mayo de 1908 y párrafos octavo y noveno del artículo 138 y apartado e) del artículo 140 del Reglamento para su aplicación, Decreto de 13 de octubre de

1934 reorganizando la Junta Consultiva de Seguros y Ordenes ministeriales de 22 de igual mes y de 10 de diciembre siguiente,

Este Ministerio, de conformidad con la propuesta de la Dirección General del Tesoro y Seguros, ha resuelto:

1.º Convocar a elección directa y unipersonal entre las Compañías españolas industriales dedicadas al Seguro de Accidentes, para designar el Vocal que ha de representarlas en la Junta Consultiva de Seguros, en el cual habrá de concurrir la circunstancia de ser Director español de Compañía española de Seguros de Accidentes.

2.º Tendrán derecho al voto todas las Compañías españolas inscritas que se dediquen normalmente al Seguro de Accidentes, bien desarrollen solamente este Ramo o bien lo practiquen en unión de otros.

3.º No tendrán derecho a voto las entidades que, a virtud de lo dispuesto en los artículos 121 y 122 del Reglamento de Seguros de 2 de febrero de 1912, se hallen en liquidación voluntaria o forzosa o intervenidas oficialmente en sus operaciones, salvo que se trate de liquidación voluntaria de otros Ramos y sigan funcionando con regularidad en el de Accidentes.

4.º Las candidaturas deberán enviarse bajo pliegos cerrados, una por cada Compañía, entregándolas en la Secretaría de la Junta Consultiva, calle de Alcalá, 62, dentro del plazo de quince días, a partir de la publicación de esta convocatoria en la *Gaceta de Madrid*, indicando en la parte exterior del sobre de cada pliego el título o razón social de la Compañía votante.

Cinco días después de aquel plazo, o sea a los veinte de la publicación de la convocatoria, se procederá en la Sala de la Junta Consultiva de Seguros, a las cuatro de la tarde, a la apertura de pliegos y escrutinio consiguiente.

5.º Dicho escrutinio se verificará por una Comisión constituida por el Presidente de la Junta y los tres Vocales natos, D. Adolfo Sisto Hontán, D. Baldomero Campo Redondo y D. José María Delás, con el Secretario de la Junta, pudiendo asistir al acto y presenciar todas las operaciones las entidades

electoras que presenten el recibo acreditativo de haber entregado su candidatura en Secretaría.

Del escrutinio realizado se levantará la oportuna acta, autorizada por los miembros de la Comisión, que se elevará con los resultados obtenidos y la propuesta consiguiente al señor Ministro de Hacienda, a los efectos del nombramiento del Vocal que hubiese obtenido mayor número de votos.

6.º Se entenderán subsistentes las prescripciones contenidas en el artículo 138 y siguientes del Reglamento de Seguros, en todo cuanto se refiera a duración en el cargo de Vocal elegido, asistencia a sesiones y demás circunstancias previstas en las normas vigentes.

Lo que comunico a V.I. para su conocimiento y efectos.—  
Madrid, 4 de enero de 1936.—P. D., José de Lara.

Señor Director General del Tesoro y Seguros.

ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL. DISTRITO MINERO DE BARCELONA

**Anuncio de haberse solicitado por "Armería Barcelonesa, S. A." autorización para establecer un taller de carga de cartuchería en la barriada de Santa Eulalia (Horta). ("Gaceta" del 11.)**

Por D. Pedro Pausás, vecino de esta capital, en concepto de Gerente de la razón social "Armería Barcelonesa, S. A.", con domicilio en esta ciudad, calle Fivaller, número 23, ha sido solicitada autorización para el establecimiento de un taller de carga de cartuchería situado en la calle Serrano, número 17, barriada de Santa Eulalia de Vilapiscina (Horta), de esta capital, cuya manipulación máxima diaria será de 250 a 1.300 gramos de pólvora.

Lo que se hace público por medio de este edicto a los efectos reglamentarios; haciéndose constar que las personas que se consideren perjudicadas con la industria en proyecto deberán presentar sus protestas y reclamaciones en el Distrito Minero

de Barcelona, Rambla de Cataluña, número 16, tercero, en el término de treinta días, a partir de la fecha de publicación de esta *Gaceta de Madrid*.

Barcelona, 7 de enero de 1936.—El Ingeniero Jefe, *Narciso de Mir*.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MINAS

**Anunciando a concurso la provisión de una plaza de Capataz facultativo de Minas, vacante en la Escuela de Capataces de Minas de Huelva. (“Gaceta” del 14.)**

Creada por Orden ministerial de Instrucción Pública y Bellas Artes, de 21 de noviembre último, una plaza de Capataz facultativo de Minas en la Escuela de Capataces de Minas de Huelva, Auxiliar de las asignaturas de Topografía y Química, con el sueldo anual de 3.000 pesetas, con cargo a la subvención que la Excm. Diputación Provincial de Huelva tiene asignada a la citada Escuela, se anuncia a concurso para la provisión de la misma entre Capataces facultativos de Minas españoles y procedentes de las Escuelas de España.

Las solicitudes, dirigidas al Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, se presentarán en la Secretaría de la misma los días laborables, de diez a doce de la mañana, acompañando los documentos y justificantes de los distintos méritos que puedan alegar.

El plazo de admisión de las solicitudes será de treinta días naturales, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*.

Una vez terminado el plazo de admisión de las solicitudes, la Junta de Profesores de la Escuela de Huelva hará terna, si hubiera más de tres concursantes, de cuya terna el Director

de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas propondrá a la Superioridad el que reúna mayor aptitud para el desempeño del cargo.

Madrid, 19 de diciembre de 1935.—El Director, *Manuel Abbad*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Resolviendo la instancia suscrita por D. Esteban Castillo y Gamarra en su calidad de Presidente de la Asociación de Almacenistas e Importadores de carbón de España, de cupo medio y mínimo. (“Gaceta” del 14.)**

Vista la instancia suscrita por D. Esteban Castillo y Gamarra, en su calidad de Presidente de la Asociación de Almacenistas e Importadores de carbón de España, de cupo medio y mínimo, fecha 13 de septiembre último, en la que solicita:

1.º Que se exima a los almacenistas de cupo mínimo y a aquellos cuyo cupo no exceda del duplo de los mínimos de la obligación de tener almacén abierto, por cuanto en los puer-tos existen recintos reservados por las Juntas de obras para depositar toda clase de mercancías con sólo satisfacer el canon de superficie que corresponda, y a que la referida obligación es una carga pesadísima que a nadie beneficia y que en la mayoría de los casos, por los reducidos cupos de que disfrutan, no da lugar a la acumulación de existencias simultáneamente a la rapidez en la venta a los consumidores, ya que para la buena distribución de su importación es suficiente garantía la Orden de 15 de agosto último, que obliga al almacenista a vender directamente al consumidor el 80 por 100 de su cupo.

2.º Que las operaciones de compraventa de carbón entre almacenistas sindicados concertadas con anterioridad a la Orden antes citada, no se computan en el margen de tolerancia señalado para esta clase de operaciones en la referida Orden:

Considerando que la obligación de tener almacén abierto está taxativamente señalada en el Decreto de 1.º de agosto de 1931, ya que los cupos mínimos fueron fijados teniendo en cuenta los gastos de almacén, que por otra parte nada impide que puedan establecerse en los recintos reservados por las Juntas de obras de los puertos para depósito de mercancías:

Considerando que por no estar claramente determinado lo que debía entenderse por ventas de cupos antes de la citada Orden de 15 de agosto, aconseja ampliar en la aplicación de la misma el margen de tolerancia señalado,

Esta Subsecretaría, de conformidad con la propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto:

1.º Desestimar la solicitud de los almacenistas de cupo medio y mínimo de que se les exima de tener almacén abierto, el cual puede estar establecido en los recintos reservados por las Juntas de Obras de puerto para depósito de mercancías, con tal de que los tengan con carácter permanente y no de modo puramente accidental.

2.º Ampliar hasta el 50 por 100 de las ventas realmente efectuadas el margen de tolerancia del tráfico de carbón entre almacenistas.

Madrid, 7 de enero de 1936.—El Subsecretario, *V. Lambies*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Autorizando la cesión de todos los derechos y obligaciones de la Sociedad Mercantil Arroyabe y Compañía a favor de D. José María Fernández Arroyabe y Fernández Arroyabe. (“Gaceta” del 14.)**

Vista la instancia de D. José María Fernández Arroyabe y Fernández Arroyabe de 18 de noviembre del año en curso, solicitando que se conceda autorización para que el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de Guipúzcoa cambie en su relación de sindicatos el nombre de Arroyabe y Compañía por el de su sucesor José María Fernández Arroyabe y Fernández Arroyabe:

Vistos los informes favorables del expresado Sindicato y de la Sección de Combustibles:

Resultando que se han cumplido los requisitos que para estos casos determina el Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de Guipúzcoa:

De conformidad con la propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles de 20 del corriente,

Vengo en autorizar la cesión de todos los derechos y obligaciones de la Sociedad mercantil Arroyabe y Compañía a favor de D. José María Fernández Arroyabe y Fernández Arroyabe, debiendo figurar este último en la relación de afiliados al Sindicato de Almacenistas e Importadores de Guipúzcoa en sustitución de la extinguida Sociedad Arroyabe y Compañía.

Madrid, 30 de diciembre de 1935.—El Subsecretario, *C. Badía*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Aprobando la cesión hecha a favor de D. José Antonín Jover por la Sociedad Jaime Rafols y Compañía de todos los derechos y obligaciones que integran su negocio de carbones. (“Gaceta” del 14.)**

Vista la instancia de 25 de noviembre del año en curso, suscrita por D. José Antonín Jover, almacenista de carbones sindicado del puerto de Barcelona, solicitando aprobación de la cesión hecha a su favor por la Sociedad Jaime Rafols y Compañía, almacenista de carbones, también sindicado del mismo puerto, de la totalidad de su negocio o establecimiento de almacenista e importador de carbones nacionales y extranjeros, con todo el material empleado en el negocio, elementos auxiliares, clientela y con la prohibición de establecerse en el mismo negocio en aquella ciudad:

Resultando que se han cumplido todos los requisitos que para casos como éste determina el Reglamento del Sindicato de Almacenistas e importadores de Carbón del puerto de Barcelona:



Vistos los informes favorables del Sindicato de Almacenes e Importadores de Carbón del puerto de Barcelona y del Negociado segundo de la Sección de Combustibles:

De conformidad con la propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles de 20 del corriente,

Vengo en aprobar la cesión hecha a favor de D. José Antonín Jover por la Sociedad Jaime Rafols y Compañía de todos los derechos y obligaciones que integran su negocio de carbones, como almacenista e importador afiliado al Sindicato del puerto de Barcelona.

Madrid, 30 de diciembre de 1935.—El Subsecretario, C. Badía.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Orden fijando los precios oficiales de tasa de la tonelada de aglomerados de carbón. (“Gaceta” del 17.)**

Practicada la revisión de precios que determinan los artículos 5.º y 57 del Decreto de 18 de febrero de 1935, a propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles.

Este Ministerio ha dispuesto que a partir de la publicación de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid*, los precios oficiales de tasa de la tonelada de aglomerados de carbón serán los siguientes:

	Sobre vagón fábrica — Pesetas	Sobre puerto asturiano — Pesetas
Fábricas de Asturias.....	53,65	61,90
Idem de León y Palencia.....	53,25	
Idem de Luchana y Zorroza.....	67,80	
Idem de Valencia y Tarragona.....	79,55	
Idem de Barcelona.....	80,80	

En los precios establecidos para las fábricas de Asturias está comprendido el aumento de 0,40 pesetas por tonelada pa-

ra amortizar el préstamo concertado con el Banco de Crédito Industrial.

Madrid, 13 de enero de 1936.—P. D., V. Lambies

Señor Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles.

**Orden resolviendo instancia de la Sección de antracitas del Sindicato Carbonero del Norte de España. (“Gaceta” del 17.)**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta fecha 23 de diciembre próximo pasado de la Sección de Combustibles:

Visto el informe favorable del Comité Ejecutivo de Combustibles:

Vista la instancia fecha 20 de diciembre de 1935 de la Sección de Antracitas del Sindicato Carbonero del Norte de España, coincidente con la propuesta de la Sección de Combustibles:

Resultando que en la relación de cupos inserta en la Orden ministerial de 3 de julio de 1935 se excluyen algunas minas con producción durante el quinquenio anterior, por estar paradas en la fecha de la fijación de los cupos y haber tenido nula o escasa producción en el año o años anteriores:

Considerando que la exclusión mencionada obedeció a interpretar con un criterio restrictivo el último párrafo del artículo 36 del Decreto ordenador de 18 de febrero de 1935, condenando al paro, quizá por cinco años, a minas preparadas para producir:

Considerando que en el preámbulo de la citada Orden ministerial se asignaba a los cupos de antracita un cierto carácter de provisionalidad, aunque fuese éste motivado por el deseo y la promesa del Ministro que la suscribió de presentar en breve a las Cortes un proyecto de ley de Ordenación hullera; propósito que las circunstancias impidieron realizar:

Considerando que es conveniente al sostenimiento del régimen de cupos impuesto por el Estado, a petición de la mayoría de los productores, revisar la fijación de porcentajes en

cuanto se refiere a las minas de antracita de León y Palencia, de la Orden ministerial citada de 3 de julio último, salvando la exclusión aludida de las minas que tengan derecho a cupo, con sujeción estricta a lo dispuesto en el mencionado Decreto ordenador.

Este Ministerio, de acuerdo con la Subsecretaría de Industria y Comercio, se ha servido disponer:

1.º Se concede un plazo de quince días, contados a partir de la publicación en la *Gaceta de Madrid* de la presente Orden, para que el Sindicato Carbonero del Norte de España, por medio de su Sección de Antracitas, reciba las peticiones de cuantas minas de antracita de León y Palencia, excluidas de la relación de cupos inserta en la Orden ministerial de 3 de julio de 1935, se crean con derecho a coeficiente de participación, y proceda en Junta general a rectificar la mencionada relación de cupos, prescindiendo de interpretaciones y aplicando estrictamente lo que a tal efecto dispone el Decreto ordenador de 18 de febrero del mismo año.

2.º Para que ningún productor pueda alegar ignorancia, el Sindicato Carbonero del Norte publicará el anuncio de recepción de peticiones y de convocatoria de la Junta general de su Sección de Antracitas, que tendrá lugar el último día del plazo concedido en el apartado anterior, en los *Boletines Oficiales* de León y de Palencia y en periódicos locales de mayor circulación, sin perjuicio de emplear otros medios que estime convenientes para conseguir la máxima difusión del anuncio entre todos los interesados.

3.º Si la Sección de Antracitas del Sindicato Carbonero del Norte de España no consiguiera en su reunión poner de acuerdo a los productores, remitirá inmediatamente al Comité Ejecutivo de Combustibles certificación del acta de la sesión, en la que se haga constar las alegaciones expuestas por los afiliados, y este último organismo procederá en el plazo más breve posible a efectuar la rectificación de cupos, dando entrada a todas las minas que hayan demostrado su derecho, y teniendo rigurosa-

mente en cuenta lo previsto a tal objeto en el repetido Decreto ordenador.

Madrid, 14 de enero de 1936.—P. D., V. *Lambies*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Orden disponiendo que tanto la Federación de Sindicatos Carboneros de España como diversos Sindicatos de Almacenistas e Importadores de carbón, quedan obligados a someter al Comité Ejecutivo de Combustibles las discrepancias que puedan surgir entre ellos. (“Gaceta” del 17.)**

Ilmo. Sr.: Las relaciones entre los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón y la Federación de Productores Nacionales se regulan, a los efectos de la ordenación general hullera, por los pactos o contratos comerciales entre ellos establecidos, los que constituyen la base necesaria del funcionamiento de los referidos Sindicatos. Dichos pactos, una vez formalizados, son intervenidos por la Dirección General de Minas y Combustibles (hoy por la Subsecretaría de Industria y Comercio), de acuerdo con lo establecido en el segundo párrafo del artículo 1.º del Decreto de 1.º de octubre de 1931.

Pudieran surgir, sin embargo, discrepancias entre las partes, que determinasen la imposibilidad de llegar a la realización de los pactos, motivando, en consecuencia, la desaparición automática de los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón, lo que originaría una grave perturbación en la organización general hullera hoy en vigor.

Para evitar este riesgo, se estima necesario precisar que entre las facultades otorgadas por las disposiciones legales vigentes al Comité Ejecutivo de Combustibles se encuentra la de intervenir, con carácter de árbitro, en la resolución de las diferencias que puedan presentarse entre productores y almacenistas al tratar y discutir, previamente a su formalización definitiva, los pactos o contratos básicos de la organización sindical. La composición del Comité Ejecutivo de Combustibles, integrado por

todos los elementos interesados con la presencia de los diversos representantes del Estado, aconseja la conveniencia de la presente disposición y garantiza su eficacia.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 5.º y en el apartado e) del artículo 60 del Reglamento del Comité Ejecutivo de Combustibles de 23 de abril de 1935 (*Gaceta* del 29), y como precisa aclaración al Decreto de 1.º de octubre de 1931,

Este Ministerio ha acordado disponer lo siguiente:

a) Tanto la Federación de Sindicatos Carboneros de España como los diversos Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón quedan obligados a someter al Comité Ejecutivo de Combustibles las discrepancias o diferencias que puedan surgir entre ellos con motivo de la formalización de los pactos, a que se refiere el artículo 1.º del Decreto de 1.º de octubre de 1931.

b) El Comité Ejecutivo de Combustibles queda expresa y especialmente facultado para resolver con carácter arbitral las discrepancias y diferencias que le sean sometidas por almacenistas y productores en virtud de lo dispuesto en el apartado anterior.

Madrid, 16 de enero de 1936.—P. D., V. *Lambies*.

Señor Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles.

**Anunciando la provisión de la plaza de Jefe de Negociado de la Sección segunda (Estudios geológicos) del Servicio de Minas. (“Gaceta” del 18.)**

Vacante la plaza de Jefe del Negociado en la Sección 2.ª (Estudios Geológicos) del Servicio de Minas.

Esta Subsecretaría ha resuelto se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo de Minas en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta* del 24).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos facultativos y especializados (Sección 1.ª—Personal de Minas) de esta Subsecretaría,

por el conducto de sus Jefes, durante el plazo de veinte días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 7 de enero de 1936.—El Subsecretario, V. *Lambies*.

**PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS**

**Orden creando una Comisión interministerial, integrada en la forma que se expresa, encargada de proponer al Gobierno soluciones sobre el problema de unificación de los combustibles necesarios en Aviación y la realización de experiencias con combustibles nacionales. (“Gaceta” del 19.)**

Excmo. Sr.: De conformidad con lo interesado por el Ministerio de la Guerra, a propuesta de la Dirección General de Aeronáutica, en Orden fecha 16 de octubre último, relativa a la creación de una Comisión interministerial que estudie y proponga la resolución del problema de unificación de los combustibles necesarios en Aviación y la realización de experiencias con combustibles nacionales.

Esta Presidencia ha tenido a bien crear una Comisión interministerial que, encargada de proponer al Gobierno soluciones sobre dicho problema y presidida por el funcionario de la misma de mayor categoría, funcionará en el Ministerio de la Guerra, integrada por los señores siguientes:

D. Luis Martínez Román, Ingeniero industrial, Jefe de la Sección de Ingenieros de la Delegación del Gobierno cerca de la CAMPSA y Jefe de Administración de segunda clase, en representación del Ministerio de Hacienda.

D. Francisco de Paula Gálvez, Doctor en Ciencias, Químico del Laboratorio del Parque de Automovilismo de la Dirección General de Seguridad, en representación del Ministerio de la Gobernación.

D. Vicente Gil Lázaro, Teniente de Aviación Militar e Ingeniero Aeronáutico, en representación del Ministerio de la Guerra; y

D. Ramiro Lage Baamonde y D. Ramón Rodríguez Vita, Ingenieros Industriales al servicio de la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos, como representantes de la misma.

Lo digo a V. E. para su conocimiento, el de los interesados y demás efectos.

Madrid, 17 de enero de 1936.—P. D., *Miguel de la Cámara*.

Señores Ministros de la Guerra, Hacienda y Gobernación.

#### MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

**Orden disponiendo que D. Andrés Casinello Barroeta se reintegre a su cargo de Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Linares. ("Gaceta" del 19.)**

Ilmo. Sr.: Vista la comunicación del Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas de 8 del corriente, en la que participa haber cesado en el cargo de Diputado a Cortes D. Andrés Casinello Barroeta, Profesor de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Linares, e interesa se dicte la disposición conducente a su reingreso en el expresado destino:

Resultando que por Orden de este Ministerio de 8 de enero de 1934 se dispuso, de conformidad con la Ley de Incompatibilidades de 8 de abril de 1933, que D. Andrés Casinello Barroeta quedase en situación de excedente forzoso con los dos tercios de sus haberes y demás derechos determinados en dicha Ley, en su cargo de Profesor de la Escuela mencionada, por haber sido elegido Diputado a Cortes:

Resultando que por otra Orden ministerial de 27 de julio de 1935, a propuesta del Director de la Escuela Especial

de Ingenieros de Minas, y a fin de que quedasen debidamente atendidas las necesidades de la enseñanza, se dispuso el pase en comisión a la Escuela de Linares del Ingeniero, Profesor de la similar de Cartagena, D. Francisco Pintado Carranza.

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que D. Andrés Casinello Barroeta se reintegre a su cargo de Profesor de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Linares, y como consecuencia cese en la comisión para la que fué nombrado el Profesor de la de Cartagena D. Francisco Pintado Carranza: haciéndose público en la *Gaceta de Madrid*, a los efectos de la Ley Electoral.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 13 de enero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.  
Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden nombrando Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Hueva a D. Rafael María Prieto Carrasco. ("Gaceta" del 19.)**

Ilmo. Sr.: En virtud de concurso con arreglo a las normas establecidas en la Orden de 25 de mayo de 1932, a propuesta del Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas y de acuerdo con el dictamen emitido por el Consejo Nacional de Cultura,

Este Ministerio ha acordado nombrar Profesor de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Huelva al Ingeniero de dicha especialidad D. Rafael María Prieto Carrasco, único aspirante que se ha presentado al concurso; el que percibirá sus haberes por el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.  
Madrid, 7 de enero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.  
Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden confirmando a D. Darío Arana Urigüen en el cargo de Subdirector de la Escuela de Capataces facultativos de las Minas de Almadén. ("Gaceta" del 19.)**

Ilmo. Sr.: Vista la comunicación que dirige el Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, en la que participa que por Orden del Ministerio de Hacienda, de 28 de diciembre último (*Gaceta* del 31), ha sido nombrado, en virtud de concurso, Director de las Minas de Almadén el Ingeniero de la especialidad D. Darío Arana Urigüen, cargo del que se ha posesionado el día 1.º del mes corriente, y que lleva anejo el de Subdirector de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de la citada localidad, en el que debe percibir la gratificación anual de 2.500 pesetas, que para tal atención se consigna en el presupuesto.

Este Ministerio ha tenido a bien confirmar a D. Darío Arana Urigüen en el cargo de Subdirector de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Almadén, con la expresada gratificación anual de 2.500 pesetas, que deberá satisfacerse con aplicación al capítulo 1.º, artículo 2.º grupo 48, concepto 25, del presupuesto vigente de este Departamento, haciéndose público en la *Gaceta de Madrid*, a los efectos de la Ley Electoral.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 10 de enero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.  
Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden disponiendo que los Rectores y Jefes de Centro dependientes de este Departamento puedan conceder licencias a los funcionarios a sus órdenes en la forma que prescribe el Decreto de 18 de octubre de 1933. ("Gaceta" del 19.)**

Ilmo. Sr.: De conformidad con el Decreto de 18 de octubre de 1933, y siendo análogas las circunstancias actuales a las que promovieron el citado Decreto,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que los señores Rectores y Jefes de Centro dependientes de este Departamento, puedan conceder licencias a los funcionarios a sus órdenes, en la forma que prescribe la aludida disposición.

2.º Las licencias podrán comenzar el día 28 de enero y serán hasta de veinticinco días: y

3.º Cada Centro remitirá al Ministerio antes del 12 de febrero próximo la lista a que se refiere el párrafo segundo del artículo 2.º del Decreto de octubre de 1933.

Lo digo a V. I. a los efectos procedentes.

Madrid, 16 de enero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.  
Señor Subsecretario de este Ministerio.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO**

**SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

**Recordando a los Celadores de Policía minera el más exacto cumplimiento de lo preceptuado en el último párrafo del artículo 10 del Reglamento de Celadores de Minas de 26 de enero de 1917. ("Gaceta" del 20.)**

Con objeto de dar el más exacto cumplimiento a lo preceptuado en el último párrafo del artículo 10 del Reglamento de Celadores de Minas, de 26 de enero de 1917,

Esta Subsecretaría recuerda a todos los Celadores de Policía Minera que se hallen en situación de supernumerario la obligación que tienen de presentar ante la misma las certificaciones a que hace referencia el mencionado Reglamento, haciendo constar su existencia y la localidad en que residieran en el mes de enero.

Advirtiéndoles al propio tiempo que, en el caso de no cumplir estos preceptos, serán dados de baja en el Escalafón

del referido Cuerpo, según dispone dicho artículo 10 de su Reglamento orgánico.

Madrid, 15 de enero de 1936.—El Subsecretario, *V. Lambies*.

#### MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

##### **Orden autorizando la jornada de ocho horas en los trabajos subterráneos de las minas metálicas durante el primer semestre del corriente año. (“Gaceta” del 21.)**

Ilmo. Sr.: Vistas las solicitudes dirigidas a este Ministerio por numerosas Empresas explotadoras o propietarias de minas no carboníferas, en súplica de que se prorrogue durante el primer semestre del año actual la autorización que por Ordenes sucesivas, a partir de la de 28 de diciembre de 1931, se viene semestralmente, y sin interrupción, concediendo para que pueda seguir aplicándose en los trabajos subterráneos de las minas metálicas la jornada de ocho horas, en virtud de lo establecido en el número 3.º del artículo 36 del Decreto de 1.º de julio de 1931—Ley de 9 de septiembre del mismo año—, toda vez que persisten las causas que motivaron las anteriores y sucesivas autorizaciones de la jornada que rige, y por ello la imposibilidad de reducir dicha jornada en el primer semestre del año en curso,

Este Ministerio ha resuelto conceder la autorización oportuna para que pueda seguir trabajándose ocho horas en los trabajos subterráneos de las minas metálicas durante el primer semestre del corriente año.

Madrid, 7 de enero de 1936.—P. D., *J. López Varela*.  
Señor Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

#### MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

##### **Resolviendo la instancia del Presidente del Instituto de Ingenieros civiles de España. (“Gaceta” del 21.)**

Vista la instancia de usted en súplica de:

1.º Que las atribuciones de los Ingenieros de Telecomunicación cuyos títulos fueron expedidos con arreglo a las disposiciones consignadas en el Real Decreto de 22 de abril de 1920, sean las que en este Decreto se les asignaban, quedando reducida la Escuela de Telecomunicación a su primitivo carácter de Escuela de Funcionarios del Cuerpo de Telégrafos.

2.º Que se anulen las prerrogativas que se conceden a los Ingenieros de Telecomunicación en los artículos 4.º y 5.º del Real Decreto de 8 de enero de 1931.

3.º Que la facultad de capacitar a dichos titulados para redactar y firmar proyectos, según indica el artículo 6.º del mismo Real Decreto, se entienda que excluye los referentes a industrias y fabricación que consignent los artículos, según se indica en el apartado 2.º.

4.º Que se anule o modifique el artículo 7.º del Real Decreto de 8 de enero de 1931; y

5.º Que en las futuras reformas de la enseñanza técnica se reorganicen los estudios de Telecomunicación como una técnica complementaria de las especialidades civiles más afines, sin constituir título profesional oficial, y

Considerando que el estudio y propuesta de modificación del Real Decreto de 8 de enero de 1931 es de la competencia de la Comisión interministerial mandada constituir por Orden de la Presidencia del Consejo de Ministros de 3 de noviembre del próximo pasado año,

Esta Subsecretaría ha resuelto declarar que la resolución de las peticiones mencionadas tendrá que supeditarse a lo que en un día, con intervención de la Comisión referida, se acuerde.

Lo digo a V. para su conocimiento y demás efectos.  
Madrid, 11 de enero de 1936.—El Subsecretario, *Gregorio Fraile*.

Señor D. Antonio Pascual, Presidente del Instituto de Ingenieros Civiles de España.

#### ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES

##### **Premio González Martí. (“Gaceta” del 21.)**

Esta Academia acordó conceder dos premios, con la renta disponible del legado “González Martí”, a dos trabajos practicados en cualquier Centro de investigación y que sean presentados por conducto de un señor Académico.

Con arreglo a las bases establecidas en dicha Fundación, el trabajo deberá versar sobre un punto de interés científico correspondiente a la Ciencia física.

Los premios correspondientes a este tercer concurso académico serán de 500 pesetas cada uno.

El plazo de presentación para los trabajos que se presenten con opción a estos premios queda abierto desde la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid* y se cerrará el día 31 de octubre de 1936, a las diecisiete horas.

Madrid, 8 de enero de 1936.—El Secretario General, *José María Torroja*.

#### MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

##### **Orden relativa a entidades que están obligadas al consumo de combustibles nacionales. (“Gaceta” del 22.)**

Ilmo. Sr.: El Decreto del Ministerio de Industria y Comercio de 6 de junio de 1935, que obliga al consumo de combustibles nacionales a todos los Establecimientos y Centros

del Estado, Diputaciones Provinciales y Ayuntamientos, así como a aquellos que reciban directa o indirectamente subvenciones de cualquiera de estas Entidades oficiales, es de aplicación a aquellos establecimientos que desarrollan sus actividades en régimen de monopolio, a los que por una protección especial gozan de la garantía de las entidades oficiales en sus operaciones o disfrutaren de exenciones que suponen minoración de ingresos a dichas entidades públicas.

Madrid, 30 de diciembre de 1935.—P. D., *Carlos Badía*.  
Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

#### MINISTERIO DE HACIENDA

##### **Orden concediendo franquicia arancelaria para el material científico que se indica. (“Gaceta” del 23.)**

Ilmo. Sr.: Interesada por el Ministerio de Instrucción Pública, en Orden fecha 4 del actual, la importación con franquicia arancelaria del material científico que se relaciona a continuación, destinado a la enseñanza en diferentes Centros docentes, y del que no existe producción nacional, según los correspondientes informes de la Sección de Industria,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el caso 25 de la disposición segunda del Arancel de Aduanas (*Gaceta* de 20 de junio de 1934), ha acordado conceder la franquicia de referencia, previa inserción de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*:

#### MATERIAL QUE SE CITA

*A importar por la Aduana de Gijón.*

Remitente, la Casa Siemens (Alemania).

Número de bultos: una caja marca S. H., número 1.611, peso bruto 96 kilos y neto 63,750 kilos.

Detalle del material: un aparato convertidor de corriente trifásica, un motor asicromo, un acoplamiento eléctrico, un generador shunt accesories.

Consignatario, Erhardt y Alvargonzález.

Destinatario, Escuela de Capataces Facultativos de Minas, de Mieres.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Madrid, 15 de enero de 1936.—P. D., José Lara.

Señor Director General de Aduanas.

#### MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

##### **Decreto restableciendo el funcionamiento de los Plenos de los Jurados mixtos de Trabajo. (“Gaceta” del 24.)**

El Decreto de 13 de diciembre de 1934 suspendió el funcionamiento de los Plenos de los Jurados mixtos de trabajo, tanto los de aquellos que actuaban con independencia como los de las Secciones autónomas o sometidas al propio Jurado como órgano superior, quedando también en suspenso el ejercicio de las facultades de los Jurados mixtos reservadas a los Plenos de tales organismos paritarios.

Se fundamentaba esa suspensión en la situación anormal de las Asociaciones profesionales suspendidas o disueltas por la Autoridad judicial en el ejercicio de sus funciones y en la de aquellos Vocales obreros que se encontraban sometidos a un procedimiento por actos relacionados con los sucesos de octubre de 1934.

Pero en el propio preámbulo del Decreto se indica que la suspensión de los Plenos, durante la cual habrían de seguir rigiendo en los oficios las bases, pactos colectivos o acuerdos de carácter general en vigor, sólo duraría el breve interregno que

supusiera la depuración de los hechos ocurridos y la reorganización de los Jurados mixtos.

Nada justificaría, por lo tanto, mantener indefinidamente preceptos que, si tuvieron justificación en momento oportuno, pueden hoy constituir una verdadera dificultad para la marcha de las industrias, necesitadas del funcionamiento normal de una institución donde, con las necesarias garantías, quepa modificar las condiciones normativas del trabajo conforme a los cambios y realidades de la vida económica.

Esta exigencia de la situación especial de las industrias ha hecho que en muchos Jurados mixtos, no sólo los obreros, sino también los patronos, soliciten del Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad el restablecimiento de las facultades temporalmente suspendidas, y no sería justo que persistiese un estado de excepción cuando han ido desapareciendo las circunstancias que originaron el referido Decreto de 13 de diciembre de 1934.

Por otra parte, es asimismo conveniente, en atención a que se va restableciendo la actuación legal de muchas Asociaciones, y con objeto también de evitar la coincidencia de actos electorales de distinta naturaleza, que se fije un breve período de tiempo para realizar la renovación de las representaciones patronal y obrera de los Jurados mixtos ínterin se completa el Censo electoral social, tanto para esas elecciones como para las de los Vocales de cada clase del Tribunal Central de Trabajo, a fin de que en esos organismos estén en su día representados con la mayor autenticidad y extensión posibles los elementos profesionales, que son condición precisa de su normal funcionamiento.

En virtud de las razones expuestas, a propuesta del Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º A partir de la promulgación del presente Decreto se restablece el funcionamiento de los Plenos de los Jurados mixtos de trabajo, tanto los de aquellos que actúen con independencia como los de las Secciones autónomas o so-



metidas al propio Jurado como órgano superior, a las que se refiere el artículo 12 del texto refundido de la legislación de Jurados mixtos de 14 de agosto de 1935; Plenos que actuarán con las facultades que el propio texto refundido les asigna.

Art. 2.º En los casos que por determinadas circunstancias sea imposible dicho funcionamiento, los Presidentes de los Jurados mixtos de que se trata lo comunicarán al Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad, para que éste adopte la resolución más oportuna dentro de las disposiciones vigentes.

Art. 3.º Se fija el plazo de dos meses, que empezarán a contarse a partir de la fecha de la publicación del presente Decreto en la *Gaceta de Madrid*, para que dé comienzo la renovación de los Jurados mixtos de trabajo acordada por Orden de este Ministerio.

Art. 4.º Durante este plazo habrán de inscribirse en el Censo Electoral Social abierto en el Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad cuantas Asociaciones patronales u obreras aún no lo hayan realizado, tanto para intervenir en la expresada renovación de los Jurados mixtos de trabajo, como para elegir los Vocales patronos y obreros del Tribunal Central de Trabajo; elecciones que se verificarán por las Asociaciones respectivas de toda España inscritas en el Censo Electoral Social del Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad, con el número de electores que en el referido Censo aparezcan, conforme a sus Estatutos.

Dado en Madrid a veintidós de enero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad, *Manuel Becerra Fernández*.

#### **Orden convocando concursos para otorgar premios y subvenciones y auxilios a Cooperativas. ("Gaceta" del 24.)**

Ilmo. Sr.: En los vigentes Presupuestos generales del Estado para el primer trimestre de 1936 figura en el capítulo tercero, artículo 4.º, grupo segundo, concepto primero, la canti-

dad de 18.750 pesetas para subvención a Cooperativas, premios y auxilios para la constitución de Cooperativas populares, con arreglo a la regulación que se determina por Decreto del Ministerio.

En su consecuencia, y de acuerdo con lo determinado en los artículos 14 al 19, ambos inclusive, del Decreto de 16 de enero de 1934, se convocan los siguientes concursos:

1.º Concurso para otorgar 9.375 pesetas para subvenciones a las obras sociales realizadas por las Cooperativas, destinándose dicha cantidad a este efecto, que podrá ser aumentada o disminuída en los términos fijados por el artículo 14 del expresado Decreto.

2.º Concurso para la concesión de premios y pequeños auxilios a las Cooperativas, destinándose a este efecto la cantidad de 9.375 pesetas, que podrá ser aumentada o disminuída en los términos fijados por el artículo 14 del expresado Decreto.

Las Cooperativas que pretendan tomar parte en estos concursos remitirán, a partir del día siguiente al de la publicación de esta disposición en la *Gaceta de Madrid*, la correspondiente instancia, acompañando la documentación que a continuación se detalla, y que ha de tener su entrada en el Registro General de este Ministerio hasta las catorce horas del día 15 de febrero.

Para tomar parte en el primero de estos concursos será necesario dirigir una instancia al Excmo. Sr. Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad, en la que se manifieste que se acude a este primer concurso en solicitud de que se conceda subvención a las obras sociales que realiza la Cooperativa, haciendo constar: a) La fecha en que comenzó a funcionar la Cooperativa. b) La fecha en que fué aprobada la inscripción definitiva en el Registro de Cooperativas; c) La fecha en que se concedió a la Cooperativa el carácter de popular, pues sólo se admitirán a este concurso las que lleven, por lo menos, dos años de funcionamiento con el carácter de popular. d) Hacer constar el número de socios con que cuenta la Cooperativa en el momento de dirigir la petición, acompañando para justificarlo la oportu-

tuna certificación del Secretario, con el visto bueno del Presidente. *e)* Relación de las obras sociales que efectúa la Cooperativa, acompañando la documentación necesaria para conocer la fecha en que comenzaron a realizar cada una de estas obras y la extensión e importancia de cada una, así como la justificación, si ello fuera posible, de la inversión de las subvenciones que hayan recibido con anterioridad, y explicación de la inversión que habrá de darse a la subvención que, en su caso, se conceda; y *f)* Acompañará, además, un balance de la situación de la Cooperativa, en el que de un modo claro aparezca el destino que se ha dado al exceso de percepción, para justificar que se ha cumplido con las condiciones que las disposiciones vigentes exigen para conceptuarla como Cooperativa popular. Si se hubiera acordado la inscripción definitiva de la Cooperativa con modificaciones a alguno de sus artículos, deberá acreditar, mediante el envío de un ejemplar, que ha introducido dichas modificaciones en los Estatutos o Reglamentos correspondientes.

Para acudir al segundo concurso se dirigirá, en forma análoga, una instancia, en la que se haga constar que se acude a la concesión de premios y pequeños auxilios a las Cooperativas populares, haciendo constar: *a)* La fecha en que comenzó a funcionar la Cooperativa, y la concesión de popular. *b)* El número de socios con que cuenta la Cooperativa en el momento de dirigir la petición, acompañando para justificarlo la oportuna certificación del Secretario, con el visto bueno del Presidente. *c)* Exposición de las actuaciones realizadas por la Cooperativa y las que proyecte ejecutar para justificar la petición de premios y pequeños auxilios. *d)* Remitir un ejemplar de los Estatutos o Reglamento con las modificaciones, si se hubiera acordado alguna al hacer la inscripción definitiva. *e)* Las inscritas provisionalmente podrán solicitar la concesión de estos auxilios si envían con la solicitud, caso de no haberlo hecho anteriormente, tres ejemplares de los Estatutos o Reglamentos modificados, en un todo de acuerdo con los reparos formulados por el Ministerio.

Si alguna Cooperativa pretendiera acudir a los dos concursos, deberá remitir instancia y documentación, por separado para cada uno, haciendo constar de una manera clara y expresa el concurso a que se acude y la documentación que para los efectos correspondientes se remite.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 22 de enero de 1936.—P. D., *J. López Varela*. Señor Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiéndose se publiquen en el periódico oficial los Escalafones de los Cuerpos de Ingenieros, Ayudantes, Delineantes y Celadores de Policía minera dependientes de este Ministerio. (“Gaceta” del 25 y 29.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha tenido a bien disponer se publiquen en la *Gaceta de Madrid* los Escalafones generales de los Cuerpos de Ingenieros, Ayudantes, Delineantes y Celadores de Policía Minera, dependientes de este Ministerio, con las modificaciones que se han introducido a consecuencia de las alteraciones a que ha dado lugar el movimiento de personal afecto a los mismos desde el 1.º de enero de 1934 a 31 de diciembre de 1935. (Véase el anexo único.)

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 14 de enero de 1936.—P. D., *V. Lambies*. Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

ESCALAFÓN  
DEL  
CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS  
DE MINAS

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

### ESCALAFÓN DEL CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS.—RECTIFICADO EN 31 DE DICIEMBRE DE 1935

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO AL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
	UN INSPECTOR GENERAL, PRESIDENTE DEL CONSEJO DE MINERÍA. CON 20.000 PESETAS								
1	D. Pablo Fábrega Coello	Oviedo	Oviedo	28 Marzo	Marzo 1899	28 Octubre 1933	Activo	Consejo de Minería	"
	TRES INSPECTORES GENERALES, PRESIDENTES DE SECCIÓN, CON 18.000 PESETAS								
1	D. Adolfo de la Rosa Ramírez	Sevilla	Sevilla	26 Marzo	Mayo 1898	11 Marzo 1932	Activo	Consejo de Minería	"
2	Manuel Abbad y Boned	Barbastro	Huesca	24 Diciembre	Octubre 1899	28 Octubre 1933	Activo	Director de la Escuela de Ingenieros de Minas	"
3	Salvador Vázquez Zafra	Huelva	Huelva	28 Julio	Diciembre 1899	3 Octubre 1934	Activo	Consejo de Minería	"
	OCHO INSPECTORES GENERALES, CON 15.000 PESETAS								
1	D. Luis de la Peña y Braña	Madrid	Madrid	10 Octubre	Abril 1900	4 Diciembre 1931	Activo	Director del Instituto Geológico y Minero de España	"
2	Emilio Jiménez González	Idem	Idem	16 Octubre	Septiembre 1900	7 Enero 1932	Activo	Consejo de Minería	"
3	Ramón Machimbarrena y Gogorza	San Sebastián	Guipúzcoa	11 Agosto	Octubre 1900	13 Abril 1933	Activo	Consejo de Minería	"
4	José Prats y García Olalla	Madrid	Madrid	5 Septiembre	Noviembre 1900	8 Junio 1933	Activo	Consejo de Minería	Doctor en Derecho.
5	José Ruiz Valiente	Idem	Idem	27 Septiembre	Diciembre 1900	6 Octubre 1933	Activo	Consejo de Minería	"
»	Juan Sitges y Aranda	Idem	Idem	3 Junio	Febrero 1901	25 Julio 1934	Supernumerario	"	"
»	Benito Suárez Casaprín	Oviedo	Oviedo	26 Septiembre	Junio 1901	1 Octubre 1934	Supernumerario	"	"
6	Luis Arrojo Cea	Irún	Guipúzcoa	18 Abril	Junio 1901	3 Octubre 1934	Activo	Consejo de Minería	"
7	José Díaz y Ciruelas	Madrid	Madrid	18 Diciembre	Julio 1901	7 Octubre 1934	Activo	Consejo de Minería	"
8	José de Murga y Gil	Idem	Idem	21 Octubre	Julio 1901	1 Marzo 1935	Activo	Consejo de Minería	"
	TREINTA INGENIEROS JEFES DE PRIMERA CLASE, CON 12.000 PESETAS								
1	D. Ramón Alonso y Alonso	Palencia	Palencia	14 Octubre	Enero 1901	23 Febrero 1929	Activo	D. M. de Palencia	"
»	Pedro Rojas Rubio	Gerona	Gerona	13 Noviembre	Abril 1901	1 Marzo 1929	Supernumerario	"	"
2	Juan Hereza y Ortuño	Nuevo Baztán	Madrid	8 Febrero	Julio 1901	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Huelva	"
»	Luis de Leguina y Bereciartúa	Bilbao	Vizcaya	3 Octubre	Septiembre 1901	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
3	Claudio Aranzadi y Unamuno	Idem	Idem	7 Septiembre	Septiembre 1901	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Bilbao	"
4	Juan Manuel Mazarrasa y Quintanilla	Santander	Santander	29 Enero	Octubre 1901	21 Enero 1931	Activo	D. M. de Santander	"
5	Antonio Montenegro Irisarri	Madrid	Madrid	29 Enero	Octubre 1901	26 Abril 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
6	Antonio Benjumea Calderón	Sevilla	Sevilla	13 Junio	Noviembre 1901	27 Abril 1931	Activo	D. M. de Sevilla	"

Número.	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
7	D. Anselmo Cifuentes y Pérez de la Sala	Gijón	Oviedo	27 Febrero 1878	Noviembre 1901	12 Octubre 1931	Activo	Consejo de Minería	"
8	Antonio Rodríguez y Gutiérrez	Madrid	Madrid	17 Abril 1878	Diciembre 1901	4 Diciembre 1931	Activo	D. M. de Madrid	"
9	Martín Gaytán de Ayala y Lapazarán	Vergara	Guipúzcoa	16 Junio 1878	Enero 1902	6 Enero 1932	Activo	D. M. de Baleares	"
10	Alfonso Pérez Martínez	Palma	Murcia	5 Diciembre	Enero 1902	6 Enero 1932	Activo	Consejo de Minería	"
11	Manuel Sancho Gala	Valdemorillo	Madrid	31 Diciembre	Enero 1902	7 Enero 1932	Activo	Instituto Geológico	"
12	Luis Malo de Molina y Pico	Cartagena	Murcia	20 Marzo 1878	Enero 1902	11 Marzo 1932	Activo	Escuela de Cartagena	"
13	Luis Gamir y Espina	Tarragona	Tarragona	10 Diciembre	Enero 1902	15 Junio 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
14	Adolfo González Candamo	Oviedo	Oviedo	17 Enero 1878	Enero 1902	24 Julio 1932	Activo	D. M. de Santander	"
15	Matías Ibrán Cónsul	Rebollada	Idem	31 Mayo 1878	Enero 1902	4 Agosto 1932	Activo	Sección de Minas	"
»	Manuel Barandica y Ampuero	Madrid	Madrid	22 Marzo 1878	Enero 1902	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
16	Miguel Langreo y Contreras	Valencia	Valencia	6 Abril 1878	Enero 1902	13 Abril 1933	Activo	Escuela de Ingenieros	"
17	Juan de la Escosura y Alaminos	Madrid	Madrid	14 Febrero 1878	Enero 1902	22 Mayo 1933	Activo	D. M. de Ciudad Real	"
18	Narciso de Mir y Clapes	La Bisbal	Gerona	13 Marzo 1878	Enero 1902	8 Junio 1933	Activo	D. M. de Barcelona	"
19	Constantino Alonso y García	Puente	Oviedo	28 Diciembre	Enero 1902	13 Agosto 1933	Activo	D. M. de Oviedo	"
20	Rafael Marín Menú	Aguilas	Murcia	7 Abril 1871	Enero 1902	21 Septiembre 1933	Activo	D. M. de Murcia	"
21	Felipe Peña Díez	San Martín de Valdeiglesias	Madrid	30 Marzo 1868	Enero 1902	28 Octubre 1933	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
22	Luis Sánchez-Blanco	Carabanchel	Idem	21 Agosto 1878	Enero 1902	26 Enero 1934	Activo	Consejo de Minería	"
23	Eugenio Cueto y Rui-Díaz	Galindez	Oviedo	18 Marzo 1878	Enero 1902	25 Julio 1934	Activo	D. M. de Oviedo	"
24	Joaquín Menéndez Ormaza	Bilbao	Vizcaya	14 Agosto 1878	Enero 1902	1 Octubre 1934	Activo	D. M. de Madrid	"
»	Guillermo Garnica y Echevarría	Madrid	Madrid	25 Enero 1878	Enero 1902	3 Octubre 1934	Supernumerario	"	"
25	Agustín Marín y Bertrán de Lis	Idem	Idem	22 Octubre 1878	Enero 1902	7 Octubre 1934	Activo	Instituto Geológico	Académico correspondiente de la Academia de Ciencias de Barcelona.
26	Emilio Iznardi y Vasconi	Córdoba	Córdoba	16 Diciembre 1878	Enero 1902	30 Octubre 1934	Activo	D. M. de Córdoba	"
27	Gregorio Barrientos Pérez	Matanzas	León	9 Marzo 1878	Enero 1902	29 Enero 1935	Activo	D. M. de León	"
28	Luis Suárez del Villar y Argüelles	Oviedo	Oviedo	28 Febrero 1878	Enero 1902	1 Marzo 1935	Activo	Escuela de Ingenieros	"
29	Augusto Gálvez Cañero y Alzola	Madrid	Madrid	25 Septiembre	Marzo 1902	6 Mayo 1935	Activo	Instituto Geológico	"
30	Luis Gamboa y Robles	Idem	Idem	12 Abril 1880	Marzo 1902	17 Noviembre 1935	Activo	Sección de Combustibles	"
TREINTA Y CUATRO INGENIEROS JEFES DE SEGUNDA CLASE, CON 10.000 PESETAS									
1	D. Rafael María Prieto y Carrasco	Bonares	Huelva	4 Julio 1874	Marzo 1902	26 Abril 1931	Activo	D. M. de Huelva	"
2	Esteban Fernández y Fernández	Hinojosa	Ciudad Real	26 Diciembre 1878	Marzo 1902	26 Abril 1931	Activo	Sección de Minas	"
3	Joaquín Benjumea y Burín	Sevilla	Sevilla	17 Enero 1878	Marzo 1902	10 Agosto 1931	Activo	D. M. de Sevilla	"
4	Antonio Modesto del Valle y Lersundi	Madrid	Madrid	28 Febrero 1878	Marzo 1902	12 Octubre 1931	Activo	D. M. de Almería	"
5	José María López Calleja	Murcia	Murcia	6 Noviembre 1878	Marzo 1902	12 Noviembre 1931	Activo	D. D. de Jaén	"
6	Gumersindo Junquera y Blanco	Gijón	Oviedo	3 Marzo 1878	Diciembre 1902	14 Diciembre 1931	Activo	Escuela de Mieres	"

Número.	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIM.	FECHA DEL INGRESO EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
7	D. Joaquín Velasco y Martín	Valladolid	Valladolid	7 Junio 1880	Diciembre 1902	6 Enero 1932	Supernumerario	"	"
8	Fidel Jadraque y Garviso	Villa de Aranz.	Navarra	6 Febrero 1880	Diciembre 1902	6 Enero 1932	Activo	D. M. de Zaragoza	"
9	Alfonso del Valle y Lersundi	París	Francia	31 Marzo 1880	Diciembre 1902	7 Enero 1932	Activo	Instituto Geológico	"
10	Manuel Fernández Balbuena	Cartagena	Murcia	31 Diciembre 1880	Diciembre 1902	11 Marzo 1932	Activo	Escuela de Huelva	"
11	Javier Bordiu y Prats	Bayona	Francia	28 Enero 1880	Diciembre 1902	15 Junio 1932	Activo	Instituto Geológico	"
12	Manuel Maldonado y Sanz	San Sebastián	Guipúzcoa	31 Diciembre 1880	Diciembre 1902	24 Julio 1932	Activo	D. M. de Granada	"
13	Eustaquio Fernández-Miranda y Gutiérrez.	Mieres	Oviedo	31 Octubre 1880	Noviembre 1903	4 Agosto 1932	Activo	Escuela de Mieres	"
14	Luis Grasset y Echevarría	Madrid	Madrid	3 Mayo 1879	Noviembre 1903	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
15	Manuel Loring y Martínez	Málaga	Málaga	11 Agosto 1880	Enero 1904	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
16	Mario Araus y Ladrero	Madrid	Madrid	3 Julio 1879	Marzo 1904	16 Febrero 1933	Activo	D. M. de Valencia	"
17	Ricardo Botín y Sánchez de Porrúa.	Santander	Santander	6 Abril 1879	Marzo 1904	13 Abril 1933	Activo	D. M. de Teruel	"
18	Domingo González Regueral	Madrid	Madrid	31 Enero 1880	Abril 1904	22 Mayo 1933	Activo	Sección de Minas	"
19	Simón Martín y Mancha	Cartagena	Murcia	1 Noviembre 1880	Abril 1904	8 Junio 1933	Activo	Escuela de Cartagena	"
20	Emilio de Jorge y López de Zubiría	Alsasua	Navarra	30 Mayo 1879	Julio 1909	10 Agosto 1933	Activo	Primera División de Aguas subterráneas	"
21	Bernardino Rolandi y Pera	Cartagena	Murcia	18 Abril 1878	Noviembre 1909	13 Agosto 1933	Activo	Consejo de Minería	"
22	Calixto Irusta y Aguirre	Santa Juliana	Vizcaya	24 Noviembre 1880	Enero 1910	21 Septiembre 1933	Activo	D. M. de La Coruña	"
23	Juan de Zavala y Arellano	Bilbao	Idem	19 Febrero 1880	Enero 1910	6 Octubre 1933	Activo	D. M. de Vizcaya	"
24	Primitivo Hernández Sampelayo	Madrid	Madrid	27 Noviembre 1880	Enero 1910	6 Octubre 1933	Activo	Instituto Geológico	"
25	Mariano García y Agustín	Jadraque	Guadalajara	10 Diciembre 1880	Junio 1910	28 Octubre 1933	Activo	D. M. de Badajoz	"
26	Ceferino López-Sánchez AVECILLA	Madrid	Madrid	16 Febrero 1880	Junio 1910	29 Enero 1934	Activo	Escuela de Ingenieros	"
27	Darío Arana y Urigüen	Bilbao	Vizcaya	14 Julio 1882	Julio 1910	16 Febrero 1934	Supernumerario	"	"
28	Gabriel López Bienert y Soler	Cartagena	Murcia	1 Junio 1880	Julio 1910	25 Julio 1934	Activo	Escuela de Cartagena	"
29	José Fernández Menéndez	Gijón	Oviedo	26 Febrero 1879	Septiembre 1910	1 Octubre 1934	Activo	D. M. de Oviedo	"
30	Enrique Lacasa Moreno	Garrucha	Almería	13 Julio 1884	Septiembre 1910	3 Octubre 1934	Activo	Escuela de Ingenieros	"
31	Celso Rodríguez Arango	Cudillero	Oviedo	30 Enero 1884	Enero 1911	7 Octubre 1934	Activo	D. M. de Oviedo	"
32	José Arango y Arango	Cangas de Tineo	Idem	7 Julio 1884	Enero 1911	30 Octubre 1934	Activo	D. M. de Salamanca	"
33	Cándido García Alvarez	Gijón	Idem	2 Febrero 1879	Enero 1911	30 Octubre 1934	Activo	Escuela de Mieres	"
34	Manuel Landecho y Allendesalazar	Guernica	Vizcaya	22 Junio 1882	Enero 1911	17 Febrero 1935	Activo	Tercera División de Aguas subterráneas	"
35	Emilio Corujedo y Fernández	Oviedo	Oviedo	2 Mayo 1879	Enero 1911	1 Marzo 1935	Activo	Segunda División de Aguas subterráneas	"
36	Ignacio Patac y Pérez	Gijón	Idem	27 Marzo 1876	Enero 1911	6 Mayo 1935	Activo	Escuela de Mieres	"
37	Pedro Guasch y Juan	Barcelona	Barcelona	10 Agosto 1879	Enero 1911	17 Noviembre 1935	Activo	D. M. de Barcelona	"
38	Vacante.	"	"	"	"	"	"	"	Pendiente de la correspondiente corrida de escala.
CINCUENTA INGENIEROS PRIMEROS. CON 8.000 PESETAS									
39	D. José Isaac Corral y Alemán	Cárdenas	Cuba	3 Junio 1882	Septiembre 1910	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
40	Francisco González del Valle y Fernández.	Madrid	Madrid	16 Septiembre 1880	Enero 1911	9 Agosto 1930	Supernumerario	"	"
41	Valentín Vallhonrat y Gómez	Almodóvar	Ciudad Real.	7 Septiembre 1880	Enero 1911	9 Agosto 1930	Activo	Escuela de Ingenieros	"

Número.	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTAN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
2	D. Manuel Querejeta y Goena	Madrid	Madrid	17 Febrero 1887	Enero 1911	9 Agosto 1930	Supernumerario	"	"
3	José Luis de la Puente y Llana	Abando	Vizcaya	10 Febrero 1887	Enero 1911	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Vizcaya	"
4	Alfonso Sierra y Yoldi	Madrid	Madrid	12 Diciembre 1887	Julio 1911	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Barcelona	"
5	Emilio González Llana y Fagoaga	Idem	Idem	16 Enero 1887	Julio 1911	1 Enero 1931	Activo	Consejo de Minería	"
6	Emiliano Arriola Dulce	Hiendelaencina	Guadalajara	20 Julio 1887	Agosto 1911	1 Enero 1931	Activo	Consejo de Minería	"
7	Manuel Solana y Busquet	Madrid	Madrid	11 Agosto 1887	Octubre 1911	1 Enero 1931	Activo	Consejo de Minería	"
8	Luis Jordana y Soler	Idem	Idem	16 Junio 1887	Noviembre 1911	1 Enero 1931	Activo	Instituto Geológico	"
9	Joaquín García Estévez	Salamanca	Salamanca	2 Diciembre 1887	Junio 1912	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
10	Francisco Fontanals y Pérez Munilla	Marianao	Cuba	4 Noviembre 1887	Junio 1912	1 Enero 1931	Activo	Sección de Combustibles	"
11	Enrique Conde y Díez	Burgos	Burgos	21 Septiembre 1887	Octubre 1912	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
12	Jorge Portuondo y Lloret de Mola	Madrid	Madrid	13 Febrero 1887	Febrero 1913	1 Enero 1931	Activo	D. M. de León	"
13	Carlos Pizarro y Cortés	Huelva	Huelva	7 Abril 1887	Abril 1913	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Huelva	"
14	Enrique Centeno y Alonso	Manila	Filipinas	24 Diciembre 1887	Julio 1913	21 Enero 1931	Activo	Sección de Combustibles	"
15	Julián Palacios Gutiérrez	Madrid	Madrid	22 Agosto 1887	Julio 1913	21 Enero 1931	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
16	Manuel Albacete y Mendicuti	El Ferrol	La Coruña	14 Marzo 1887	Julio 1913	21 Enero 1931	Activo	D. M. de Granada	"
17	José de Gorostizaga López	Madrid	Madrid	20 Junio 1887	Enero 1914	21 Marzo 1931	Activo	Instituto Geológico	"
18	José María de Abasolo y Urrutia	Valmaseda	Vizcaya	26 Febrero 1887	Febrero 1914	25 Abril 1931	Activo	Escuela de Bilbao	"
19	Julián Peña y Vea Murguía	San Sebastián	Guipúzcoa	30 Mayo 1887	Junio 1914	26 Junio 1931	Activo	D. M. de Valencia	"
20	José Vigil Escalera Bros	Pola de Siero	Oviedo	25 Febrero 1887	Julio 1914	2 Septiembre 1931	Activo	Escuela de Mieres	"
21	José Contreras y Vilches	Madrid	Madrid	10 Abril 1887	Agosto 1914	17 Septiembre 1931	Supernumerario	"	"
22	Ignacio Gortázar y Manso	Bilbao	Vizcaya	7 Abril 1881	Enero 1915	17 Septiembre 1931	Activo	Escuela de Bilbao	"
23	Manuel E. de Goyarrola y Aldecoa	Idem	Idem	12 Marzo 1887	Enero 1915	12 Octubre 1931	Supernumerario	"	"
24	Pablo Aldecoa Jiménez	Madrid	Madrid	29 Julio 1887	Febrero 1915	12 Octubre 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
25	Manuel de Barandica y Llano	Begoña	Vizcaya	23 Febrero 1887	Febrero 1915	16 Diciembre 1931	Activo	D. M. de Zaragoza	"
26	Luis Felipe Vereterra y Polo	Oviedo	Oviedo	10 Septiembre 1887	Febrero 1915	16 Diciembre 1931	Supernumerario	"	"
27	Santiago Echevarría y Ugarte	Guecho	Vizcaya	17 Mayo 1887	Abril 1915	16 Diciembre 1931	Activo	D. M. de Vizcaya	"
28	José Alfaro y Cordón	Jaén	Jaén	15 Diciembre 1887	Abril 1915	6 Enero 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
29	Antonio Marín Hervás	Santa Clara	Cuba	1 Agosto 1887	Abril 1915	6 Enero 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
30	José García Siñeriz y Pardo Moscoso	Valladolid	Valladolid	13 Mayo 1886	Mayo 1915	11 Marzo 1932	Activo	Instituto Geológico	"
31	Manuel Moreno Pasquau	Madrid	Madrid	7 Febrero 1886	Mayo 1915	20 Marzo 1932	Activo	Consejo de Minería	"
32	José Gil de Ramales de Diego Herranz	Idem	Idem	18 Mayo 1886	Junio 1915	20 Mayo 1932	Supernumerario	"	"
33	Manuel Vidal Doggio	Cartagena	Murcia	25 Enero 1885	Junio 1915	20 Mayo 1932	Supernumerario	"	"
34	Enrique Dupuy de Lome y Vidiella	Berlín	Alemania	3 Diciembre 1887	Julio 1915	1 Mayo 1932	Activo	Instituto Geológico	"
35	José Antonio López Mateos y Coello	Carrión de Calatrava	Ciudad Real	8 Mayo 1881	Julio 1915	16 Junio 1932	Activo	Sección de Combustibles	"
36	Luis Cerezo Ursueguía	San Sebastián	Guipúzcoa	19 Agosto 1887	Julio 1915	4 Agosto 1932	Activo	D. M. de Guipúzcoa	"
37	Ultano Kindelán Duany	Puerto Real	Cádiz	8 Mayo 1885	Julio 1915	8 Noviembre 1932	Supernumerario	"	"
38	José de Echanove y Casas	Vitoria	Alava	28 Abril 1886	Agosto 1915	8 Noviembre 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
39	Andrés Martínez de Velasco y Fesser	Madrid	Madrid	8 Junio 1885	Septiembre 1915	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
40	Román Oriol y García de los Ríos	Idem	Idem	13 Septiembre 1887	Noviembre 1915	16 Febrero 1933	Activo	Escuela de Ingenieros	"

Número.	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
33	D. Isidoro Rodríguez y Sánchez Guerra	Madrid	Madrid	23 Octubre 1888	Febrero 1916	13 Abril 1933	Activo	Escuela de Ingenieros	"
»	Ramón Fernández Hontoria y Uhagón	Idem	Idem	22 Marzo 1888	Febrero 1916	8 Junio 1933	Supernumerario	"	"
34	Emilio Iznardi y Alzate	Córdoba	Córdoba	2 Septiembre 1888	Febrero 1916	8 Junio 1933	Activo	Escuela de Bélmez	"
»	Ramón Quijano de la Colina	Los Corrales	Santander	7 Abril 1888	Febrero 1916	10 Agosto 1933	Supernumerario	"	"
35	Luis Ormilla Larrabábal	Bilbao	Vizcaya	20 Junio 1888	Marzo 1916	10 Agosto 1933	Activo	D. M. de Córdoba	"
36	José Agudo Gutiérrez	Badajoz	Badajoz	10 Diciembre 1888	Marzo 1916	13 Agosto 1933	Activo	Escuela de Bélmez	"
37	Julián Pacheco Talavera	Infantes	Ciudad Real	8 Diciembre 1888	Mayo 1916	13 Agosto 1933	Activo	D. M. de Ciudad Real	"
38	Jenaro Luis García y Viladomat	Madrid	Madrid	22 Abril 1888	Mayo 1916	21 Septiembre 1933	Activo	D. M. de León	"
»	José Gómez Pastor	Linares	Teruel	17 Febrero 1888	Mayo 1916	28 Octubre 1933	Supernumerario	"	"
39	Francisco de Orueta y Estébanez Calderón	Málaga	Málaga	10 Diciembre 1888	Septiembre 1916	28 Octubre 1933	Activo	D. M. de Madrid	"
40	Pedro López Doriga y Hoz	Santander	Santander	20 Octubre 1888	Noviembre 1916	29 Enero 1934	Activo	Sección de Minas	"
41	Gustavo Morales de las Pozas	Madrid	Madrid	29 Diciembre 1888	Noviembre 1916	25 Julio 1934	Activo	Sección de Combustibles	"
42	Francisco Lacazette y Thiebaut	Oviedo	Oviedo	4 Julio 1888	Diciembre 1916	1 Octubre 1934	Activo	D. M. de Madrid	"
43	Antonio Lucio Villegas y Escudero	Málaga	Málaga	15 Junio 1888	Diciembre 1916	3 Octubre 1934	Activo	Escuela de Mieres	"
44	Juan Gavalá y Laborde	Lebrija	Sevilla	6 Julio 1888	Febrero 1917	3 Octubre 1934	Activo	Instituto Geológico	"
45	Adriano García Loygorri y Murrieta	Madrid	Madrid	26 Mayo 1888	Marzo 1917	30 Octubre 1934	Activo	Laboratorio de la Escuela de Minas	"
46	Francisco Pintado y Carranza	Puerto St.ª M.ª	Cádiz	23 Junio 1888	Marzo 1917	19 Diciembre 1928	Activo	Escuela de Cartagena	"
47	José Arrechea y Arrechea	Slascones	Buenos Aires	20 Abril 1888	Marzo 1917	19 Diciembre 1928	Activo	D. M. de Zaragoza	"
48	Enrique García Puelles y Bach	Madrid	Madrid	31 Marzo 1888	Marzo 1917	1 Abril 1933	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
49	Manuel López Manduley	Cádiz	Cádiz	30 Diciembre 1888	Abril 1917	22 Junio 1935	Activo	D. M. de Barcelona	"
50	Antonio Carbonell y Trillo-Figueroa	Córdoba	Córdoba	13 Noviembre 1888	Junio 1917	17 Noviembre 1935	Activo	Escuela de Bélmez	"
52 INGENIEROS SEGUNDOS CON 7.000 PESETAS									
1	D. Diego Templado Martínez	Cieza	Murcia	11 Febrero 1888	Julio 1917	23 Febrero 1929	Activo	Instituto Geológico	"
»	Eduardo Merello y Llasera	Puerto St.ª M.ª	Cádiz	20 Diciembre 1888	Julio 1917	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
2	Juan Rubio de la Torre	Murcia	Murcia	10 Diciembre 1888	Agosto 1917	1 Marzo 1929	Activo	Escuela de Cartagena	"
3	Fernando Benito Giménez	Burgos	Burgos	4 Diciembre 1888	Agosto 1917	12 Julio 1929	Activo	D. M. de Barcelona	"
4	Pedro de Novo y Chicarro	Madrid	Madrid	6 Diciembre 1888	Noviembre 1917	18 Octubre 1929	Activo	Escuela de Ingenieros	"
»	Fernando Barón y Blanco	Santander	Santander	23 Febrero 1888	Noviembre 1917	16 Junio 1930	Supernumerario	"	"
»	Bernardo Zapico y Menéndez	Pola de Lena	Oviedo	17 Abril 1888	Noviembre 1917	16 Junio 1930	Supernumerario	"	"
5	Ricardo Gondra y Lazúrtegui	Bilbao	Vizcaya	12 Marzo 1888	Diciembre 1917	16 Junio 1930	Activo	Escuela de Bilbao	"
6	Francisco de Luxán y Zabay	Guadalajara	Guadalajara	6 Enero 1888	Enero 1918	9 Agosto 1930	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
»	Ricardo Gortázar y Manso	Bilbao	Vizcaya	31 Agosto 1888	Enero 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
»	Dionisio Recondo y Aguinaga	Irún	Guipúzcoa	9 Octubre 1888	Enero 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
7	José Romero y Ortiz de Villacián	Madrid	Madrid	3 Febrero 1888	Enero 1918	1 Enero 1931	Activo	Instituto Geológico	"
»	Manuel Ocharán Posadas	Castro-Urdiales	Santander	19 Septiembre 1888	Abril 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
8	Francisco Rived y Revilla	Madrid	Madrid	4 Octubre 1888	Mayo 1918	1 Enero 1931	Activo	Cuarta División de Aguas Subterráneas	"



Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
9	D. Joaquín Tamarit y González Estéfani	Madrid	Madrid	9 Marzo 1888	Junio 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
9	Luis Lirio y Santos de Lamadrid	Matanzas	Cuba	20 Marzo 1888	Julio 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
9	Enrique Alvarez de la Braña y Alcalde	Puenteáreas	Pontevedra	8 Agosto 1888	Septiembre 1918	1 Enero 1931	Activo	D. M. de La Coruña	"
10	Tomás Astigarraga Amézaga	Bilbao	Vizcaya	21 Diciembre 1888	Octubre 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
10	Enrique Riera y Coello	Madrid	Madrid	10 Julio 1888	Octubre 1918	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Vizcaya	"
11	Andrés Herrero y Egaña	Vitoria	Alava	26 Abril 1888	Diciembre 1918	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
11	Rafael Andrés y Travers	Sevilla	Sevilla	16 Abril 1888	Diciembre 1918	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Linares	"
12	Alfonso de Alvarado Medina	Puerto Rico	Puerto Rico	11 Abril 1888	Diciembre 1918	1 Enero 1931	Activo	Instituto Geológico	"
13	José Casaus y García de Samaniego	Antequera	Málaga	5 Septiembre 1888	Enero 1919	1 Enero 1931	Activo	Laboratorio de la Escuela de Minas	"
13	José Alemany y Soler	Madrid	Madrid	20 Febrero 1888	Enero 1919	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
13	Patricio Juárez y Juárez	Castejón de Henares	Guadalajara	28 Abril 1888	Enero 1919	1 Enero 1931	Supernumerario	"	No completó documentación.
14	Alberto Levenfeld Spéncer	"	"	"	Junio 1919	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
14	Pablo Fernández e Iruegas	Madrid	Madrid	19 Diciembre 1888	Agosto 1919	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Guipúzcoa	"
15	Rodrigo de Rodrigo y Jiménez	Yanguas	Soria	29 Septiembre 1888	Noviembre 1919	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
16	Santiago Oller y Martínez	Madrid	Madrid	24 Septiembre 1888	Noviembre 1919	1 Enero 1931	Activo	Sección de Combustibles	"
17	José Alfaro y López	Valladolid	Valladolid	22 Marzo 1888	Diciembre 1919	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Teruel	"
17	José María Pol y de la Puente	Barcelona	Barcelona	24 Diciembre 1888	Junio 1920	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
18	Antonio Baselga y Recarte	Madrid	Madrid	30 Abril 1888	Junio 1920	1 Enero 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
19	Francisco Lacasa Moreno	Idem	Idem	2 Agosto 1888	Julio 1920	21 Enero 1931	Activo	D. M. de Guipúzcoa	"
20	Fermín Marquina Borra	Pamplona	Pamplona	25 Septiembre 1888	Enero 1921	21 Marzo 1931	Activo	Primera División de Aguas subterráneas	"
21	Ramón Villanueva Solís y Monasterio	Guernica	Vizcaya	15 Abril 1888	Diciembre 1921	26 Abril 1931	Activo	D. M. de Salamanca	"
21	Jesús Arana Albisuri	Idem	Idem	16 Octubre 1888	Marzo 1922	27 Abril 1931	Supernumerario	"	"
21	Jesús Díez del Corral García	Alesanco	Logroño	1 Junio 1888	Julio 1922	27 Abril 1931	Supernumerario	"	"
22	Tomás Cordón y López de Ocariz	Madrid	Madrid	20 Octubre 1888	Octubre 1922	27 Abril 1931	Activo	D. M. de Las Palmas	"
22	Ramón Moreno Pasquau	Ubeda	Jaén	9 Agosto 1888	Enero 1923	26 Junio 1931	Supernumerario	"	"
23	Rafael Velarde y Medina	Puerto Rico	Puerto Rico	21 Octubre 1888	Abril 1923	26 Junio 1931	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
24	Silverio Maestre y Tardío	Argamasilla de Calatrava	Ciudad Real	20 Junio 1888	Julio 1923	2 Septiembre 1931	Activo	D. M. de Jaén	"
24	Pablo Cavestany y de Anduaga	Madrid	Madrid	8 Abril 1888	Octubre 1923	17 Septiembre 1931	Supernumerario	"	"
24	Luis García Alix y Fernández	Idem	Idem	4 Enero 1888	Marzo 1924	17 Septiembre 1931	Supernumerario	"	"
25	Arturo Almazán San Miguel	Burgos	Burgos	4 Noviembre 1888	Enero 1924	17 Septiembre 1931	Activo	D. M. de Palencia	"
26	Joaquín Mendizábal Gortázar	San Sebastián	Guipúzcoa	23 Junio 1888	Agosto 1924	12 Octubre 1931	Activo	Instituto Geológico	"
27	Ramón de Arancibia Lebario	Bilbao	Vizcaya	26 Mayo 1888	Julio 1925	16 Diciembre 1931	Activo	Escuela de Bilbao	"
27	Joaquín Gonzalo Garrido	Huelva	Huelva	31 Marzo 1888	Julio 1925	25 Diciembre 1931	Supernumerario	"	"
28	Víctor Manuel Gómez Izquierdo	Teruel	Teruel	26 Agosto 1888	Julio 1925	25 Diciembre 1931	Activo	D. M. de Jaén	"
29	Luis Forrat y Soldevilla	Gandía	Valencia	7 Junio 1888	Julio 1925	6 Enero 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
29	Jerónimo Alonso y Cerezo	Villamañán	León	26 Octubre 1888	Julio 1925	7 Enero 1932	Supernumerario	"	"
29	Juan Trueba y Aguirre	Madrid	Madrid	22 Junio 1888	Julio 1925	7 Enero 1932	Supernumerario	"	"

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
30	D. Antonio Torroja y Miret	Tarragona	Tarragona	12 Septiembre 1887	7 Julio 1925	7 Enero 1932	Supernumerario	"	"
	Carlos Tapia Martínez	Cartagena	Murcia	11 Marzo 1887	7 Julio 1925	7 Enero 1932	Activo	D. M. de Murcia	"
	Alfonso Gómez Jordana y Sousa	Madrid	Madrid	22 Octubre 1887	7 Julio 1925	7 Mayo 1932	Supernumerario	"	"
31	Andrés Cassinello y Barroeta	Almería	Almería	23 Agosto 1887	6 Julio 1925	7 Mayo 1932	Excedente forz. <sup>o</sup>	Escuela de Linares	Diputado a Cortes.
	Rosendo Castro y Rodríguez	Madrid	Madrid	31 Marzo 1887	6 Julio 1925	7 Mayo 1932	Supernumerario	"	"
32	Eduardo Carvajal y Acuña	Bailén	Jaén	9 Julio 1887	4 Agosto 1925	7 Mayo 1932	Activo	Tercera División de Aguas subterráneas	"
	Luis Díez e Hidalgo	Jerez Frontera	Cádiz	27 Agosto 1887	3 Septiembre 1925	15 Junio 1932	Supernumerario	"	"
	Juan Francisco Fernández de Caleyá y del Amo	San Carlos	Uruguay	5 Junio 1887	3 Septiembre 1925	15 Junio 1932	Supernumerario	"	"
	Jerónimo Roure y Solache	Vitoria	Alava	15 Febrero 1887	3 Septiembre 1925	15 Junio 1932	Supernumerario	"	"
	Tomás Ibarrola y Polanco	Madrid	Madrid	24 Noviembre 1887	3 Septiembre 1925	15 Junio 1932	Supernumerario	"	"
	Juan Simó Sánchez Romate	Jerez Frontera	Cádiz	25 Julio 1887	3 Septiembre 1925	15 Junio 1932	Supernumerario	"	"
	Juan Antonio Martín Montalvo y Gurrea	Madrid	Madrid	3 Junio 1887	3 Septiembre 1925	15 Junio 1932	Activo	D. M. de Santander	"
33	José Luna y Martínez Viademonte	Santander	Santander	5 Junio 1887	3 Septiembre 1925	4 Agosto 1932	Activo	Escuela de Mieres	"
34	Rafael Belloso y Rodríguez	Madrid	Madrid	24 Octubre 1887	3 Septiembre 1925	9 Noviembre 1932	Supernumerario	"	"
	Arturo Ruiz y Falcó	Idem	Idem	20 Abril 1887	3 Septiembre 1925	9 Noviembre 1932	Supernumerario	"	"
	Manuel Ortega y Gasset	Vigo	Pontevedra	9 Septiembre 1887	3 Septiembre 1925	9 Noviembre 1932	Activo	Escuela de Linares	"
35	Manuel Alvarez y González	Madrid	Madrid	1 Abril 1887	3 Septiembre 1925	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
	Antonio Vega de Seoane y Echevarría	San Sebastián	Guipúzcoa	7 Enero 1887	3 Septiembre 1925	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
	Aurelio Díez y Torre	Madrid	Madrid	11 Febrero 1887	3 Septiembre 1925	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
	Antonio Landeta y Villamil	Oviedo	Oviedo	6 Agosto 1887	3 Septiembre 1925	16 Febrero 1933	Supernumerario	"	"
	Ricardo Icardó y Fontán	Irún	Guipúzcoa	8 Enero 1887	3 Septiembre 1925	16 Febrero 1933	Activo	D. M. de La Coruña	"
36	Teodoro Varela y Radio	Pontevedra	Pontevedra	12 Septiembre 1887	3 Octubre 1925	13 Abril 1933	Activo	Escuela de Bélmez	"
37	José Moya y López del Castillo	Hellín	Albacete	4 Febrero 1887	3 Octubre 1925	8 Junio 1933	Activo	D. M. de Murcia	"
38	Fermín Ponte y Manso de Zúñiga	Madrid	Madrid	15 Junio 1887	3 Octubre 1925	8 Junio 1933	Supernumerario	"	"
	Manuel García de Lago y Hoz	Santander	Santander	12 Julio 1887	3 Octubre 1925	8 Junio 1933	Activo	D. M. de Huelva	"
39	José de Areba y Solsona	Madrid	Madrid	29 Noviembre 1887	3 Octubre 1925	25 Junio 1933	Activo	D. M. de La Coruña	"
40	Carlos Fernández Maquieira de Borbón	París	Francia	3 Abril 1887	3 Noviembre 1925	13 Agosto 1933	Activo	D. M. de Murcia	"
41	Manuel Serra Martínez	Hellín	Albacete	10 Febrero 1887	3 Enero 1925	21 Septiembre 1933	Activo	D. M. de Murcia	"
42	Carlos Matas y Martí	Cartagena	Murcia	20 Febrero 1887	3 Febrero 1926	21 Septiembre 1933	Activo	Quinta División de Aguas subterráneas	"
43	Antonio Ortiz Molina	Córdoba	Córdoba	28 Diciembre 1887	3 Febrero 1926	28 Octubre 1933	Activo	D. M. de Sevilla	"
44	Pedro Alonso Higuera Rojas	Alcaudete	Jaén	17 Julio 1887	3 Febrero 1926	9 Febrero 1934	Supernumerario	"	"
	Juan Sánchez y Arboledas	Linares	Idem	3 Septiembre 1887	3 Febrero 1926	9 Febrero 1934	Supernumerario	"	No completó documentación.
	José Cabrera y Felipe	"	"	"	3 Febrero 1926	9 Febrero 1934	Supernumerario	"	"
	Ramón Ruiz Arcaute	Tolosa	Guipúzcoa	1 Septiembre 1887	3 Marzo 1926	5 Marzo 1934	Activo	D. M. de Ciudad Real	"
45	Antonio Cordero y López del Rincón	Madrid	Madrid	13 Julio 1887	3 Abril 1926	25 Julio 1934	Activo	D. M. de Huelva	"
46	Luis Pancorbo y Aragón	Haro	Logroño	23 Junio 1887	3 Abril 1926	3 Octubre 1934	Supernumerario	"	No completó documentación.
	Maximino de la Peña y Regoyos	"	"	"	"	"	"	"	"

Número.	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
47	D. Luis Jiménez Crozat	Madrid	Madrid	8 Diciembre 1887	9 Abril 1926	3 Octubre 1934	Supernumerario	"	"
48	Tomás González de Canales	Bujalance	Córdoba	26 Abril 1887	9 Abril 1926	3 Octubre 1934	Activo	D. M. de Córdoba	"
48	Ildefonso Prieto Carrasco	Bonares	Huelva	14 Septiembre 1887	9 Septiembre 1926	30 Octubre 1934	Activo	Quinta División de Aguas Subterráneas	"
49	Miguel Moya y Gastón de Iriarte	Madrid	Madrid	16 Mayo 1887	7 Diciembre 1926	17 Febrero 1935	Activo	Instituto Geológico	"
50	Vicente Solano y Polanco	Santander	Santander	30 Noviembre 1887	9 Abril 1927	1 Abril 1935	Activo	Escuela de Mieres	"
51	Ramón Rey Moreno	Linares	Jaén	14 Mayo 1887	6 Julio 1927	22 Junio 1935	Supernumerario	"	"
51	Laureano Menéndez Puget	Santander	Santander	31 Mayo 1887	7 Noviembre 1927	22 Junio 1935	Activo	Escuela de Ingenieros	"
52	Francisco Robles García	Linares	Jaén	19 Agosto 1887	1 Agosto 1928	17 Noviembre 1935	Activo	Escuela de Linares	"
38 INGENIEROS TERCEROS. CON 6.000 PESETAS									
1	D. José Aramburu y Luque	Getafe	Madrid	8 Febrero 1887	4 Enero 1929	4 Enero 1929	Supernumerario	"	"
2	José María Aguilar López	Madrid	Idem	8 Febrero 1887	4 Enero 1929	4 Enero 1929	Supernumerario	"	"
3	Manuel Aguinaga y Keller	Burgos	Burgos	25 Abril 1887	4 Enero 1929	4 Enero 1929	Supernumerario	"	"
4	Francisco Javier Miláns del Bosch y del Pino	"	"	"	4 Enero 1929	8 Marzo 1929	Activo	Instituto Geológico	No completó documentación.
5	Luis Hernández y Manet	Santiago	Cuba	17 Mayo 1887	4 Enero 1929	1 Junio 1929	Activo	D. M. de León	"
6	Francisco Menéndez y Menéndez	Oviedo	Oviedo	24 Enero 1887	4 Enero 1929	27 Abril 1929	Activo	Escuela de Mieres	"
7	Enrique Cabellos Ureña	Avila	Avila	15 Mayo 1887	2 Marzo 1929	24 Junio 1929	Activo	D. M. de Baleares	"
8	Valentín de Torres Solanot y Orús	Huesca	Huesca	4 Mayo 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
9	Julio Plazas Proharán	Madrid	Madrid	13 Diciembre 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
10	Wenceslao del Castillo y Gómez	Murcia	Murcia	29 Mayo 1887	2 Marzo 1929	20 Marzo 1929	Activo	Escuela de Ingenieros	"
11	Jesús Garmendía y Mendizábal	Abanto y Ciérvana	Vizcaya	2 Julio 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
12	José de la Viña y Navarro	"	"	"	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	No completó documentación.
13	Juan J. Inciarte y Córdoba	San Sebastián	Guipúzcoa	22 Diciembre 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Activo	Escuela de Ingenieros	"
14	Luis Pena y Ortiz	Idem	Idem	15 Agosto 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
15	Francisco Brena y Casas	Vitoria	Alava	6 Octubre 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	"
16	Enrique Rubio y Sandoval	Madrid	Madrid	23 Mayo 1887	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Activo	Instituto Geológico	"
17	Mariano Herrera Descalzo	"	"	"	2 Marzo 1929	23 Febrero 1929	Supernumerario	"	No completó documentación.
18	Severiano Vega de Seoane y Echevarría	San Sebastián	Guipúzcoa	25 Noviembre 1887	2 Marzo 1929	26 Julio 1929	Activo	Escuela de Ingenieros	"
19	Francisco de B. Palomo y Rodríguez	Sevilla	Sevilla	30 Abril 1887	2 Marzo 1929	"	"	"	"
20	Rafael Sáenz Díez Vázquez	"	"	"	2 Marzo 1929	12 Marzo 1929	Supernumerario	"	No completó documentación.
21	Carlos García Mauriño y Campuzano	Madrid	Madrid	30 Mayo 1887	2 Marzo 1929	12 Marzo 1929	Activo	D. M. de Almería	"
22	Fernando de las Heras y Maraver	Manila	Filipinas	25 Agosto 1887	7 Agosto 1929	17 Agosto 1929	Activo	Sección de Minas	"
23	Urbano Gamir Montejo	"	"	"	3 Agosto 1929	16 Noviembre 1929	Activo	D. M. de Badajoz	No completó documentación.
24	Manuel López Ramírez	Madrid	Madrid	18 Enero 1887	8 Octubre 1929	18 Octubre 1929	Supernumerario	"	"
25	Manuel Palacios Antón	Potes	Santander	13 Enero 1887	8 Octubre 1929	18 Octubre 1929	Supernumerario	"	"
26	José Silvarriño González	Madrid	Madrid	31 Enero 1887	8 Octubre 1929	18 Octubre 1929	Activo	D. M. de Badajoz	"
27	Pedro Zárraga y Baeza	Sevilla	Sevilla	4 Noviembre 1887	8 Octubre 1929	1 Diciembre 1929	Activo	D. M. de Palencia	"
28	Marco C. Pérez y Díez Villarías	Madrid	Madrid	18 Junio 1887	6 Junio 1930	16 Junio 1930	Supernumerario	"	"

Número.	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
15	D. Manuel García-Peña y Rubio	Salas	Oviedo	25 Noviembre	Junio 1930	20 Diciembre 1930	Activo	Sección de Minas	"
16	Claudio Alvargonzález y Languine	"	"	"	Agosto 1930	1 Septiembre 1930	Activo	Escuela de Mieres	No completó documentación.
17	José Gómez de la Bárcena	Coin	Málaga	15 Noviembre	Enero 1931	12 Febrero 1931	Activo	D. M. de Granada	"
18	Pedro Armendáriz Gurrea	Santa Cruz de Tenerife	Canarias	11 Marzo 1888	Mayo 1931	18 Junio 1931	Activo	Octava División de Aguas subterráneas	"
19	Miguel Delgado y Brackenbury	"	"	"	Mayo 1931	8 Agosto 1931	Activo	Escuela de Huelva	No completó documentación.
20	Joaquín María de Trillo Figueroa y Berriozábal	"	"	"	Junio 1931	6 Diciembre 1931	Activo	Escuela de Mieres	No completó documentación.
21	José Pérez Salado	Sevilla	Sevilla	21 Septiembre	Septiembre 1931	10 Noviembre 1931	Activo	Escuela de Bilbao	"
22	Luis Basabe y Cotoner	Bilbao	Vizcaya	2 Mayo 1891	Diciembre 1931	9 Diciembre 1931	Activo	Escuela de Ingenieros	"
23	Manuel de Cincúnegui y Chacón	Alcora	Valencia	13 Agosto 1888	Enero 1932	9 Enero 1932	Activo	Instituto Geológico	"
24	Luis García y García Lorenzana	León	León	26 Mayo 1890	Abril 1932	16 Julio 1932	Activo	D. M. de Huelva	"
25	Manuel Sáenz de Santa María y Alonso	Madrid	Madrid	26 Noviembre	Junio 1932	19 Septiembre 1932	Activo	Escuela de Mieres	"
26	Luis Beaumont y Colmeiro	Idem	Idem	5 Octubre 1888	Noviembre 1932	10 Marzo 1933	Activo	D. M. de Oviedo	"
27	Leopoldo Sanjuán y Otero	Baracaldo	Vizcaya	25 Marzo 1888	Abril 1933	20 Mayo 1933	Activo	Escuela de Mieres	"
28	Torcuato Hevia Alvarez	Gijón	Asturias	3 Julio 1888	Julio 1933	1 Noviembre 1933	Activo	D. M. de Oviedo	"
29	Agustín de Larragán y Alfaro	Madrid	Madrid	16 Marzo 1888	Septiembre 1933	10 Octubre 1933	Activo	Instituto Geológico	"
30	Julio Heredia y Loring	"	"	"	Octubre 1933	14 Octubre 1933	Activo	Laboratorio de la Escuela de Ingenieros	No completó documentación.
31	Vicente Morales Infante	Logroño	Logroño	25 Noviembre	Febrero 1934	23 Febrero 1934	Supernumerario	"	"
32	Vidal Roqués Marín	Calahorra	Idem	30 Noviembre	Febrero 1934	17 Marzo 1934	Activo	D. M. de Valencia	"
33	Saturnino Requejo Velarde	Salas	Oviedo	11 Agosto 1888	Agosto 1934	22 Noviembre 1934	Activo	Escuela de Mieres	"
34	Carlos Fernández de Caleya y del Amo	Villa de San Carlos	Uruguay	20 Noviembre	Octubre 1934	17 Noviembre 1934	Activo	D. M. de Almería	"
35	Juan Antonio Kindelán Duany	Cádiz	Cádiz	5 Febrero 1888	Noviembre 1934	10 Diciembre 1934	Activo	Instituto Geológico	"
»	José Rodríguez Hernández	"	"	"	Diciembre 1934	27 Diciembre 1934	Supernumerario	"	No completó documentación.
»	Fernando de Guezala e Igual	"	"	"	Diciembre 1934	27 Diciembre 1934	Supernumerario	"	No completó documentación.
36	Alberto de Labaig y Ruiz de Ahumada	Madrid	Madrid	1 Agosto 1888	Diciembre 1934	12 Febrero 1935	Activo	Sexta División de Aguas subterráneas	"
37	José García Yepes	"	"	"	Marzo 1935	5 Abril 1935	Activo	D. M. de Córdoba	No completó documentación.
38	Manuel Oliver Echezarreta	Madrid	Madrid	27 Abril 1888	Abril 1935	21 Abril 1935	Activo	D. M. de León	"
38	Pedro Mandiola y Villar	Sagua la Grande	Cuba	15 Febrero 1888	Junio 1935	1 Agosto 1935	Activo	D. M. de Zaragoza	"

**INGENIEROS ASPIRANTES CON DERECHO A INGRESO**

Número	NOMBRE Y APELLIDOS
1	D. José María Bosch y Oppenheimer.
2	Víctor Menéndez Morán.
3	José Verdes Fernández.
4	Julián Ortiz de la Riva.
5	Pío Suárez Inclán y Aravaca.
6	Rafael de Reyna y Cerero.
7	Joaquín Carbonell y Trillo Figueroa.
8	Leopoldo Bárcena Díaz de la Guerra.
9	José María Martínez Ortega.
10	Ignacio Balseiro y Gómez.
11	José Sáenz de Santa María y Alonso
12	José María de Simón y Saint-Bois.—Delegado de Policía Minera en Peñarroya (Córdoba).
13	Faustino Hervada y García.
14	Luis Torón y Villegas
15	Pedro Juan García Dueñas
16	José Cavanillas y Sánchez.
17	Luciano Ramírez y Fernández.
18	Manuel Gómez Alvarez Acevedo.
19	Gerardo Berjano y Prieto.
20	Jesús Fernández y Hernández.
21	Florentino Ortí y García.—Delegado de Policía Minera en Sotrondío (Oviedo).
22	Joaquín Gamón y Balzola.
23	Porfirio Ungueti y Pacheco.
24	Eduardo Zabala y Echanove.
25	Gregorio Reina Moñino.
26	Eugenio Miguel Antón.
27	Carlos Franco y de Bordóns.
28	Enrique Barrios Labrador.
29	Ramón Díaz Quetcuti.
30	Luis de Elordúy e Inza.
31	José Mesguer y Pardo.—Agregado al Instituto Geológico y Minero de España.
32	José Rivas Artal.
33	César de Madariaga y Rojo.

Número NOMBRE Y APELLIDOS

34	D. Pablo de Guerrica Echevarría y Bilbao.
35	Manuel Grandson de la Peña.
36	Ramón Ortí Serrano.
37	Gervasio A. García Lomas.
38	Manuel Lancha Carvajal.
39	Fernando Plaja Tobía.
40	Antonio Comba Sigüenza.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.
41	Ricardo Rúa Figueroa.
42	Manuel Lorente de Moco-roa.
43	Gervasio F. Cajal y Peirona.
44	Andrés Fernández Llana.
45	Fernando de Alvear y Pérez.
46	Paulo Calvo Enriquez.
47	Máximo García Jove Zapico.
48	Alejandro Smith e Ibarra.
49	Julio Turmo Benjumea.
50	Julio Fuentes Birlayn.
51	Joaquín Montserrat.
52	Víctor Fernández Felgueroso y Fernández Figar.
53	Juan Puig y Quero.
54	José León Izaguirre Porset.
55	José Manuel de Aróstegui.
56	Marino Dávila Vacas.—Profesor de la Escuela de Ingenieros.
57	Ignacio de Velasco y Nieto.
58	Conrado Arquez y Gasch.—Delegado de Policía Minera en Mieres (Oviedo).
59	Francisco de P. Garijo Hernández.
60	Federico Mayböll Alemán.
61	José María Lasala Suquilvide.—Delegado de Policía Minera en Ponferrada (León).
62	Ricardo Espina Almansa.
63	Angel Santafé Rodríguez.
64	Luis Lafont Lagares.
65	Francisco García Manfredi.—Delegado de Policía Minera en Puertollano (Ciudad Real).
66	Juan Cortés y Pizarro.—Delegado de Policía Minera en Ujo (Oviedo).
67	Luis Bertier Torres.
68	Manuel Araoz Ceballos.—Delegado de Policía Minera en Linares (Jaén).

Número

NOMBRE Y APELLIDOS

69	D. Juan José Angoloti Fonvielle.
70	Emilio Durán Cao.
71	Alejandro Lacasa Moreno.
72	Carlos Cortés Orejuela.
73	Carlos Arocena Echegaray.
74	Manuel Sobrino Arias.
75	Eliseo Belzunce Lezarraga.
76	Federico Mayo Gayarre.
77	Joaquín Muñoz Amor.
78	Fernando Gondra Lazurtegui.
79	Ignacio Robledo.
80	Juan Gómez Ortiz.
81	Andrés Mengíbar Fresneda.
82	Ramón Cerero Blanco.
83	José Díaz de la Riva.
84	Manuel Iceta.
85	Domingo Berriatúa.—Delegado de Policía Minera en Ujo Oviedo.
86	Mariano Aguirre Martínez.
87	Eugenio Ruano Fernández.
88	Pedro Laine Sotomayor.
89	José María Villaamil.
90	Rafael Iznardi Alzate.
91	Antonio Barrera Ibarreche.
92	Ramón Rodrigáñez Serrano.
93	Francisco Herrero Egaña.
94	Juan Luis de Gondra Llona.
95	Carlos Anné Aguirre.
96	Rafael Carbonell Atard.
97	Rafael Fernández Aguilar.
98	Florentino Villanueva Istúriz.—Vocal de la Comisión Técnica Inspectora del Sindicato Minero Linares-La Carolina.
99	Dionisio Muñoz Blanco.
100	Ruperto Sanz y Sanz.
101	Roberto de Guezala e Igual.
102	Marcelo Jorisen Breache.
103	Carlos Orti Serrano.
104	Manuel Sánchez Rivero.
105	Manuel Díaz y Sánchez Guardamino.
106	Pablo Sanz de Ulzurrun.
107	Santiago Baselga Aladrén.

Número

NOMBRE Y APELLIDOS

108	D. Enrique de Larroude Greave.
109	Gregorio Bretones Basilio.—Delegado de Policía Minera en Barruelo (Palencia).
110	Matías Iglesias Martínez.
111	Fernando Díaz Caneja.
112	Sebastián Sáenz de Santa María y Alonso.
113	Ignacio de Satrustegui y Fernández.
114	Miguel Ortiz y Gómez.
115	Doroteo Sánchez Cano y Martín Tadeo.
116	Félix Cifuentes González.
117	José Bartual Vicéns.
118	Enrique Poblet Alvarado.
119	Ricardo Madariaga Rojo.—Profesor de la Escuela de Ingenieros.
120	Luis Goiri Gorostizaga.
121	José Balzola Menchaca.
122	Juan Sitges Fernández-Victorio.
123	Secundino Felgueroso González.
124	Estanislao Urquijo Landecho.
125	Luis Sánchez Blanco.
126	Alvaro de Murga Serret.
127	Pedro Domecq González.
128	Francisco Solache Serrano.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.
129	Fernando de Pineda y Martín Lunas.
130	José Vallés y Gómez Pardo.
131	Manuel Guitián Rubio.
132	Camilo Caride Lorente.
133	Moisés Ramón Rubio.
134	Angel del Campo Argüelles.
135	Evencio Langreo Langreo.
136	Félix Aranguren Sabas.
137	José Castells Cabezón.
138	Manuel Rodríguez González.
139	Antonio Castells Huerta.
140	Manuel Fernández Muruve.
141	Ismael Germay Romero.
142	Manuel de Rodrigo Jiménez.
143	Evaristo Martínez de la Cueva.
144	Leonardo Manzanares Serrano.
145	Alfredo Santos Fernández.

Número	NOMBRE Y APELLIDOS
146	D. Juan Uría González.
147	Teodosio Carbonell Noeli.
148	Eduardo Gamir Prieto.
149	César Gómez Piñeiro.
150	Juan San Pedro Querejeta.
151	Joaquín Aguirre Martínez.
152	Fernando Cort Botí.
153	Javier Arisqueta Pereira.
154	Indalecio Gorrochátegui y Jáuregui.
155	Joaquín Payá Navarro.
156	Antonio Almela Samper.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.
157	Rafael Puig de la Bellacasa.
158	Luis Felgueroso González.
159	Joaquín Angoloti Cárdenas.
160	José Luis Pastora y Chorot.—Vocal del Instituto Geológico.
161	Arturo Rodríguez Casares.
162	Arturo Bertrand y García Tuñón.
163	Manuel Pastor Mendivil.
164	José María de Pedro San Gil.
165	Manuel Pérez González.
166	Enrique Chacón Xerica.
167	Ismael Roso de Luna.
168	Julián Escudero Aladrén.
169	Joaquín Monfort Domingo.
170	Francisco Soriano Pérez.
171	José González Carvajal.
172	Eduardo Pineda Oñate.
173	José Cantos y Sáiz de Carlos.
174	Ignacio Sánchez Gavito.
175	Fernando Merry del Val.
176	Luis Barrón y del Real.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.
177	Antonio Ramírez Menéndez.
178	Luis Casás y García Samaniego.
179	Santiago Leandro García Fuente.
180	Manuel Muñoz Rodríguez.
181	Manuel García Bancés.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.
182	Gonzalo Payá Vilaplana.

Número	NOMBRE Y APELLIDOS
183	D. Ricardo González Buenaventura.
184	Luis Antonio Larratri Mercadillo.
185	Enrique Laviña Beránger.
186	José Orti Serrano.
187	Basilio Gil Lázaro.
188	Manuel Lasierra Plana.
189	Alfonso del Portillo Velilla.
190	Clemente González de Juana.
191	Félix Elorza Rubin.
192	Manuel García y Morales de Gracia.
193	Manuel Sancho Ruiz.—Vocal de la Comisión Técnica Inspectoral del Sindicato Minero Cartagena-Mazarrón.
194	Román Bueno Martín.
195	Angel López Gómez.
196	Juan López de Azcona.
197	Eduardo Arrojo Díaz.
198	Luis Carbonell y Trillo-Figueroa.
199	Tomás Sanz y Sanz.
200	Francisco Alvarez Ros.
201	Juan José Oviden Sáez.
202	José Alonso Martínez.
203	José O'Shea Sebastián.
204	Joaquín Bertet Capafons.
205	Mariano Alonso Moya.
206	José María García Comas.
207	Luis de Soloaga Asúa.
208	Luis Sela Figaredo.
209	Juan J. Pedraza Cámara.
210	Manuel Rivera Liñán.
211	Rafael Rubio Rodríguez.
212	Antonio Ortiz Juan.
213	Angel Turón Bendicho.
214	Santiago Fernández Marcos.
215	Rafael Sánchez Fabrés.
216	Carlos Odriozola y Ortiz de la Torre.
217	José María Gortázar Elío.
218	Ignacio de Pinedo Angulo.
219	Luis del Campo Olavarría.—Vocal de la Comisión Técnica Inspectoral del Sindicato Minero Linares-La Carolina.
220	Rafael Campos Moreno.

Número

NOMBRE Y APELLIDOS

- 221 D. Rafael Durán Muñoz.  
222 Guillermo Gortázar Elio.  
223 José Luis Álvarez Fueyo.  
224 Tomás Sanchiz Blasco.  
225 Jorge Doctsch Sundheim.  
226 Jesús Mir Amorós.  
227 Pedro Arsuga Dabán.  
228 José María de Urrutia Llano.  
229 Ricardo López Smertz.  
230 Luis de Orueta Heredia.  
231 Joaquín de Pedro San Gil.  
232 Pedro Martínez Romero.  
233 Luis Vendrell Benito.  
234 Luis Pancorbo Tercero.  
235 José Grabbiffose Martínez.  
236 Bernardo González Moncaubeig.  
237 Antonio González Ubieta.  
238 Fernando Caballero de Rodas.  
239 Augusto de Gálvez-Cañero y González-Luna.  
240 Ricardo Heredia Ghilou.  
241 Felipe Calle Belloso.  
242 Federico Luchsinger Centeno.  
243 Ignacio Chacón Xerica.  
244 Guillermo de Aubarede Navia Osorio.  
245 Salvador González Lavín.  
246 Alejandro Hernández Sampelayo y Moreno.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.  
247 Juan de Lizaur Roldán.—Ingeniero auxiliar agregado al Instituto Geológico.  
248 Rotilio Martínez Barreiro.  
249 José María Fernández Becerril.  
250 Juan José Miraved del Valle.  
251 Gerardo Lavín del Noval.  
252 Ramón Arizcun Quereda.  
253 José Antonio de Mazarrasa Quijano.  
254 Conrado Climent Díaz.  
255 Javier Cavanilles Vereterra.  
256 Samuel Luchsinger Centeno.  
257 Vicente Fernández Soler.—Ingeniero auxiliar del Instituto Geológico.

Número

NOMBRE Y APELLIDOS

- 258 D. Alvaro de Llano Ponte.  
259 Javier de Gortázar Landecho.  
260 Ramón Ibarrola Solano.  
261 José María Ríos García.  
262 Juan Montero Morales.  
263 Antonio Montes Garagorri.  
264 Miguel Justribo Fornos.  
265 Braulio Orviz García.  
266 Manuel Querejeta y Rueda.  
267 Enrique Cabellos Avilés.  
268 José María Rubiera y Zubizarreta.  
269 Francisco Vanaclocha Monzó.  
270 Rafael Sampáu Riu.  
271 José Comella Castelló.  
272 José María Contreras Brotóns.  
273 Felipe Charlen García.  
274 José Villar Escandón.  
275 Angel Rodríguez Tejada.  
276 Clemente Miralles de Imperial y Díaz.  
277 Enrique d'Aubarede y Navia Osorio.  
278 José María Moreno Rezola.  
279 Juan Manuel Cañada Martínez.  
280 Francisco Herrera Mengibar.  
281 José Luis Jordana y Guitiérrez Cabiedes.  
282 Serafín de la Concha Ballesteros.  
283 Juan Gómez Gisbert.  
284 Gustavo Fernández Balbuena.  
285 Leopoldo Pérez Peña.  
286 Angel Plantalamor Rovira.  
287 Pedro Flores Bernabé.  
288 Antonio Amilivia Zubillaga.  
289 Sebastián Padilla y López de Anca.  
290 Juan Campoy y Cánovas.  
291 Jorge Morales Tophan.  
292 Gonzalo Trelles Anciola.  
293 Marcelino Lázaro Alcalde.  
294 Faustino Vigil Bernardo.  
295 Felipe Uría González.  
296 Jesús Riva Batalla.  
297 Fernando de Aldecoa y González.



---

Número	NOMBRE Y APELLIDOS
298	D. Anselmo Cifuentes y González.
299	Juan Hidalgo Quesada.
300	Julio Gavito Carriedo.
301	Isidoro Sáinz de Baranda.
302	Rafael Cerero Blanco.
303	José Hidalgo Quesada.
304	Luis Truán Pérez.
305	Manuel Caballero de Rodas.

---

Madrid, 10 de enero de 1936.—El Subsecretario, V. *Lumbies*.

ESCALAFÓN  
DEL  
CUERPO DE AYUDANTES DE MINAS

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**ESCALAFÓN DEL CUERPO DE AYUDANTES.—RECTIFICADO EN 31 DE DICIEMBRE DE 1935**

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
	UN AYUDANTE MAYOR DE PRIMERA CLASE, CON 11.000 PESETAS								
1	D. Eusebio Dagoberto García y López	Almadén	Ciudad Real	15 Diciembre	Junio 1895	15 Diciembre 1933	Activo	Instituto Geológico	"
	TRES AYUDANTES MAYORES DE SEGUNDA CLASE, CON 10.000 PESETAS								
1	D. Luis Navarrete y Aragón	Granada	Granada	6 Enero	Diciembre 1902	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Granada	"
2	Pascual Cantó y Segura	Novelda	Alicante	12 Abril	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Valencia	"
3	Isidro Isaac Arias Morán	Bilbao	Vizcaya	15 Mayo	Diciembre 1902	15 Diciembre 1933	Activo	D. M. de Santander	"
	CATORCE AYUDANTES MAYORES DE TERCERA CLASE CON 8.000 PESETAS								
1	D. Joaquín Navarro Cores	Gijón	Oviedo	22 Agosto	Diciembre 1902	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Murcia	"
2	Eugenio Lancha Vázquez	Madrid	Madrid	25 Septiembre	Diciembre 1902	1 Enero 1931	Activo	Cuarta División de aguas subterráneas	"
	Juan José Sánchez Montserrat	Cartagena	Murcia	11 Mayo	Diciembre 1902	1 Enero 1931	Activo	Instituto Geológico	"
4	Luciano Espina Alvarez	Mieres	Oviedo	29 Noviembre	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Zaragoza	"
5	Emilio Caravantes Zaldívar	Almadén	Ciudad Real	5 Abril	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	Sección de Combustibles	"
6	Joaquín Chinchilla Domínguez	Marbella	Málaga	18 Agosto	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
7	Manuel Pellico Ramos	Madrid	Madrid	17 Junio	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	Instituto Geológico	"
8	Manuel Ramos Morán	Jávea	Alicante	28 Mayo	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Valencia	"
9	Lorenzo Ferrer Castelló	Agost	Alicante	18 Septiembre	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Madrid	"
10	José Navarro Sánchez	Valencia	Valencia	13 Enero	Diciembre 1902	1 Abril 1932	Activo	Escuela de Ingenieros	"
11	Dimas Rodríguez de la Vega	León	León	9 Mayo	Abril 1903	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Barcelona	"
12	Francisco Regue Farragut	Font	Huesca	16 Noviembre	Mayo 1903	1 Febrero 1933	Activo	D. M. de Barcelona	"
13	Fidel Manzanares Madueño	Almadén	Ciudad Real	24 Abril	Febrero 1904	15 Diciembre 1933	Activo	Instituto Geológico	"
14	Antonio María Quintano y Velasco	Málaga	Málaga	1 Octubre	Mayo 1904	16 Agosto 1934	Activo	D. M. de Oviedo	"
	DIECISIETE AYUDANTES MAYORES DE CUARTA CLASE, CON 7.000 PESETAS								
1	D. Eulogio Raineldo García López	Almadén	Ciudad Real	12 Septiembre	Mayo 1904	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Granada	"
2	Francisco Beneito Mayor	Almeida	Zamora	20 Mayo	Julio 1905	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Madrid	"

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NAC.	FECHA DEL INGRESO DEL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
3	D. Juan Ruiz Barrera	Burgos	Burgos	30 Marzo	Septiembre 1926	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Vizcaya	"
4	José Gea Campos	Linares	Jaén	19 Febrero	Septiembre 1926	1 Abril 1932	Activo	Escuela de Bélmez	"
5	Juan Gutiérrez López	Almadenejos	Ciudad Real	24 Junio	Septiembre 1926	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Guipúzcoa	"
6	Baudilio García Losa	Mieres	Oviedo	20 Mayo	Septiembre 1926	21 Mayo 1932	Activo	D. M. de Oviedo	"
7	Juan Bautista Targhetta Junquera	Gijón	Oviedo	30 Marzo	Septiembre 1926	4 Junio 1932	Activo	Instituto Geológico	"
8	Santiago Armando Montes Donaire	Almadén	Ciudad Real	6 Febrero	Septiembre 1926	15 Julio 1932	Activo	D. M. de Córdoba	"
9	Valentín Gea Campos	Linares	Jaén	27 Julio	Septiembre 1926	23 Agosto 1932	Activo	Quinta División de aguas subterráneas	"
10	Enrique Rodríguez Martínez	Oñón (Mieres)	Oviedo	19 Abril	Septiembre 1926	4 Septiembre 1932	Activo	D. M. de Almería	"
11	Mariano Echevarría Aranzabal	Bilbao	Vizcaya	16 Abril	Septiembre 1926	23 Noviembre 1932	Activo	D. M. de Huelva	"
12	Abelardo Fuego González	Mieres	Oviedo	8 Mayo	Septiembre 1926	1 Febrero 1933	Activo	D. M. de Oviedo	"
13	Justiniano Manuel Gutiérrez López	Abenojar	Ciudad Real	13 Abril	Septiembre 1926	1 Marzo 1933	Activo	Escuela de Bilbao	"
14	Modesto Vidarte Uraga	Sestao	Vizcaya	15 Junio	Marzo 1928	1 Agosto 1933	Activo	Octava División de aguas subterráneas	"
15	Emilio Porras Rivilla	Puertollano	Ciudad Real	29 Febrero	Marzo 1928	11 Octubre 1933	Activo	Instituto Geológico	"
16	Pedro Mora López	Almadén	Ciudad Real	19 Septiembre	Marzo 1928	15 Diciembre 1933	Activo	Sección de Combustibles	"
17	Félix Casimiro Manzanares Cid	Almadén	Ciudad Real	16 Marzo	Septiembre 1931	16 Agosto 1934	Activo	D. M. de Barcelona	"
VEINTIÚN AYUDANTES PRINCIPALES CON 6.000 PESEETAS									
1	D. Cándido Campos Nieto	Almadén	Ciudad Real	24 Mayo	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Ciudad Real	"
2	Antonio Sereno Calvo	Cabeza de Buey	Badajoz	27 Septiembre	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Ciudad Real	"
3	Mariano García Jove	Mieres	Oviedo	23 Septiembre	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Oviedo	"
4	Gregorio Ramírez Gil	Almadén	Ciudad Real	24 Agosto	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	Sección de Minas	"
5	Julián Hernández Caravillas	Almadén	Ciudad Real	1 Enero	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Sevilla	"
6	Alejandro Marín Villaseca	Almadén	Ciudad Real	1 Enero	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
7	Carlos Moreno López de Lara	Madrid	Madrid	8 Agosto	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	D. M. de Murcia	"
8	Ginés José Moncada Ferro	Cartagena	Murcia	20 Junio	Septiembre 1931	1 Abril 1932	Activo	Consejo de Minería	"
9	Casto Celestino Mora López	Almadén	Ciudad Real	1 Julio	Septiembre 1931	21 Mayo 1932	Activo	Consejo de Minería	"
10	Federico Pinós Ramírez	Almadén	Ciudad Real	7 Enero	Septiembre 1931	4 Junio 1932	Activo	Instituto Geológico	"
11	Pedro Marín Villaseca	Almadén	Ciudad Real	19 Mayo	Septiembre 1931	15 Julio 1932	Activo	Sección de Minas	"
12	Francisco Merelo Azañón	Linares	Jaén	6 Marzo	Septiembre 1931	23 Agosto 1932	Activo	Sexta División de aguas subterráneas	"
13	Valeriano Ramón Palomo Osorio	Almadén	Ciudad Real	14 Abril	Septiembre 1931	4 Septiembre 1932	Supernumerario	"	"
13	Manuel María de la O Navarro Osorio	Almadén	Ciudad Real	18 Diciembre	Septiembre 1931	4 Septiembre 1932	Activo	Tercera División de aguas subterráneas	"
14	José María Rubio Alcaraz	Aguilas	Murcia	23 Diciembre	Septiembre 1931	23 Noviembre 1932	Activo	Junta Superior de Sales Potásicas	"

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NAC. DEL NAS	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
15	D. Alfredo Montalvo González	Madrid	Madrid	31 Octubre	Septiembre 1931	1 Febrero 1933	Activo	D. M. de León	"
16	Félix Melián Abajo	Granada	Granada	13 Febrero	Septiembre 1931	1 Marzo 1933	Activo	Séptima División de aguas subterráneas	"
17	José Aquilino Alvarez González	Valdefarrucos	Oviedo	24 Octubre	Septiembre 1931	1 Julio 1933	Activo	D. M. de León	"
18	Calixto Luis de Llanos López	Almadén	Ciudad Real	14 Octubre	Septiembre 1931	1 Agosto 1933	Activo	D. M. de Jaén	"
19	Juan José Trenado Muñoz	Almadén	Ciudad Real	23 Junio	Septiembre 1931	11 Octubre 1933	Activo	D. M. de Santander	"
20	José María Fernández Peláez	Rebollada	Oviedo	4 Marzo	Septiembre 1931	15 Diciembre 1933	Activo	D. M. de León	"
21	José María Arcauz Mendizábal	Bilbao	Vizcaya	17 Febrero	Septiembre 1931	16 Agosto 1934	Activo	D. M. de Vizcaya	"
VEINTISIETE AYUDANTES PRIMEROS, CON 5.000 PESETAS									
1	D. Arsenio Folguera Amandi	Rebollada	Oviedo	4 Julio	Octubre 1931	4 Noviembre 1931	Activo	D. M. de Barcelona	"
2	Laudemaro García Losa	Rebollada	Oviedo	19 Febrero	Octubre 1931	31 Octubre 1931	Activo	D. M. de La Coruña	"
3	Santiago López Ortega	Linares	Jaén	27 Marzo	Octubre 1931	24 Octubre 1931	Activo	D. M. de Jaén	"
4	Gregorio Cabrera Florido	Almadén	Ciudad Real	9 Noviembre	Octubre 1931	29 Octubre 1931	Activo	D. M. de Badajoz	"
5	César Hevia Suárez	Oñón (Mieres)	Oviedo	31 Marzo	Octubre 1931	31 Octubre 1931	Activo	D. M. de Palencia	"
6	Angel Alvarez Morilla	Mieres	Oviedo	22 Septiembre	Octubre 1931	31 Octubre 1931	Activo	D. M. de Palencia	"
7	Juan M. Egea Sánchez	Linares	Jaén	5 Julio	Diciembre 1931	1 Enero 1932	Activo	D. M. de Almería	"
8	Julián Eulalio Mora Castellanos	Almadén	Ciudad Real	9 Enero	Diciembre 1931	22 Diciembre 1931	Activo	D. M. de La Coruña	"
9	Juan José Ugarte Cristóbal	Barcelona	Barcelona	24 Junio	Diciembre 1931	20 Enero 1932	Activo	Sección de Estudios Geológicos	"
10	Román Alfredo Palomo Osorio	Almadén	Ciudad Real	12 Agosto	Diciembre 1931	16 Agosto 1932	Activo	D. M. de Vizcaya	"
11	Daniel Julio Alvarez Sampedro	Langreo	Oviedo	4 Febrero	Enero 1933	26 Enero 1933	Activo	Segunda División de aguas subterráneas	"
12	Victoriano Bruno Palomo Zamorano	Almadén	Ciudad Real	12 Enero	Enero 1933	16 Febrero 1933	Activo	D. M. de Murcia	"
13	Belarmino Fernández Baretino	Santa Cruz (Mieres)	Oviedo	28 Enero	Enero 1933	8 Febrero 1933	Activo	Escuela de Mieres	"
14	Eduardo Pondal Morales	Oviedo	Oviedo	24 Diciembre	Enero 1933	"	Activo	D. M. de Guipúzcoa	"
15	Rogelio Sordo Rodríguez	Oviedo	Oviedo	16 Junio	Enero 1933	10 Febrero 1933	Activo	Escuela de Mieres	"
16	Fernando Iglesias Martínez	Mieres	Oviedo	8 Febrero	Enero 1933	26 Enero 1933	Activo	D. M. de Zaragoza	"
17	José María Antuña Montoto	Mieres	Oviedo	7 Enero	Enero 1933	26 Enero 1933	Activo	D. M. de Huelva	"
18	Rodrigo Sánchez Delgado	Mieres	Oviedo	7 Julio	Noviembre 1934	5 Diciembre 1934	Activo	Primera División de aguas subterráneas	"
19	Emilio Fernández González	Mieres	Oviedo	7 Diciembre	Noviembre 1934	6 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Las Palmas	"
20	Rodolfo Malo Fid.	Bilbao	Vizcaya	2 Julio	Noviembre 1934	29 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Salamanca	"
21	Augusto Echevarría Eguiluz	Orduña	Vizcaya	7 Mayo	Noviembre 1934	28 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Baleares	"

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
22	D. Eugenio Martínez Allende	Sopuerta	Vizcaya	22 Noviembre	Noviembre 1934	26 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Teruel	"
23	Daniel García Fernández	Santa Cruz (Mieres)	Oviedo	11 Diciembre	Noviembre 1934	15 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Jaén	"
24	Antonio Ruiz Abad	Mieres	Oviedo	17 Enero 1908	Noviembre 1934	7 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Badajoz	"
25	Gumersino Urquiza Laría	Bilbao	Vizcaya	15 Enero 1908	Noviembre 1934	22 Diciembre 1934	Activo	D. M. de Zaragoza	"
26	José María García Peña	Mieres	Oviedo	19 Abril 1908	Noviembre 1934	6 Diciembre 1934	Activo	Escuela de Bélmez	"
27	Vacante	"	"	"	"	"	"	"	"

Madrid, 10 de Enero de 1936.—El Subsecretario, V. Lambies.

1917  
1918  
1919  
1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025

# ESCALAFÓN

DEL

CUERPO DE DELINEANTES DE MINAS

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**ESCALAFÓN DEL CUERPO DE DELINEANTES.—RECTIFICADO EN 31 DE DICIEMBRE DE 1935**

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NACIMIENTO	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
	UN DELINEANTE MAYOR, JEFE DE ADMINISTRACIÓN DE TERCERA CLASE, CON 10.000 PESETAS								
1	D. Serafín Murcia González.....	Murcia .....	Murcia .....	15 Diciembre	agosto 1895 .....	1 Enero 1931 .....	Activo .....	D. M. de Murcia .....	"
	UN DELINEANTE MAYOR, JEFE DE NEGOCIADO DE PRIMERA CLASE, CON 8.000 PESETAS								
1	D. Vicente Aguilera Mondéjar.....	Almadén .....	Ciudad Real .....	19 Diciembre	marzo 1908 .....	20 Mayo 1934 .....	Activo .....	Escuela de Ingenieros .....	"
	UN DELINEANTE PRIMERO, JEFE DE NEGOCIADO DE SEGUNDA CLASE, CON 7.000 PESETAS								
1	D. Lucas Raya Fantoni.....	Alhama .....	Granada .....	30 Mayo 18	julio 1904 .....	20 Mayo 1934 .....	Activo .....	Sección de Combustibles .....	"
	DOS DELINEANTES SEGUNDOS, JEFES DE NEGOCIADO DE TERCERA CLASE, CON 6.000 PESETAS								
1	D. Manuel Alvarez Longoria.....	Oviedo .....	Oviedo .....	15 Diciembre	agosto 1902 .....	20 Mayo 1934 .....	Activo .....	D. M. de Oviedo .....	"
2	Julián Pinar Sánchez.....	Murcia .....	Murcia .....	31 Octubre	octubre 1909 .....	15 Diciembre 1935 .....	Activo .....	D. M. de Barcelona .....	"
	CUATRO DELINEANTES TERCEROS, OFICIALES PRIMEROS DE ADMINISTRACIÓN, CON 5.000 PESETAS								
1	D. José María Tirado Díaz.....	Almadén .....	Ciudad Real .....	15 Agosto 18	octubre 1909 .....	1 Enero 1931 .....	Activo .....	D. M. de Córdoba .....	"
2	Hipólito Montouse Jarque.....	Oviedo .....	Oviedo .....	13 Agosto 18	junio 1911 .....	31 Marzo 1932 .....	Activo .....	D. M. de León .....	"
3	Juan Ruiz Barrera.....	Burgos .....	Burgos .....	30 Marzo 18	octubre 1925 .....	1 Abril 1932 .....	Supernumerario .....	" .....	"
3	Juan Gutiérrez López.....	Almadenejos .....	Ciudad Real .....	24 Junio 18	octubre 1925 .....	1 Abril 1932 .....	Supernumerario .....	" .....	"
3	Alejandro Mata Alejandre.....	Madrid .....	Madrid .....	1 Noviembre	marzo 1926 .....	1 Abril 1932 .....	Activo .....	Instituto Geológico .....	"
3	Julián García Muñiz.....	Sama de Langreo .....	Oviedo .....	28 Junio 18	enero 1929 .....	1 Abril 1932 .....	Supernumerario .....	" .....	"
4	José Cuadrado Suárez.....	Almadén .....	Ciudad Real .....	17 Febrero	enero 1931 .....	1 Abril 1932 .....	Activo .....	D. M. de Badajoz .....	"
	CESANTE								
1	D. Luis Ramírez de Arellano.....	Manila .....	Filipinas .....	10 Octubre	octubre 1899 .....	1 Enero 1931 .....	" .....	" .....	"

Madrid, 10 de Enero de 1936.—El Subsecretario, V. Lambies.

**ESCALAFÓN**  
**DEL**  
**CUERPO DE CELADORES DE MINAS**



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**ESCALAFÓN DEL CUERPO DE CELADORES.— RECTIFICADO EN 31 DE DICIEMBRE DE 1935**

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL NAC. DEL NAC.	FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES
		PUEBLO	PROVINCIA						
	UN CELADOR MAYOR, JEFE DE ADMINISTRACIÓN DE TERCERA CLASE, CON 10.000 PESETAS								
1	D. Faustino Díaz Fernández	Oviedo	Oviedo	17 Noviembre	Mayo 1904	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Oviedo	"
	UN CELADOR MAYOR, JEFE DE NEGOCIADO DE PRIMERA CLASE, CON 8.000 PESETAS								
1	D. Marcelino Díaz Fález	Piñeres	Oviedo	6 Abril	Mayo 1904	25 Mayo 1933	Activo	D. M. de Oviedo	"
	UN CELADOR MAYOR, JEFE DE NEGOCIADO DE SEGUNDA CLASE, CON 7.000 PESETAS								
»	D. Antonio Caparrós y Céspedes	Vera	Almería	19 Marzo	Mayo 1904	25 Mayo 1933	Supernumerario	"	Residente en Madrid, calle de Arias Montano, número 18.
1	Casimiro Eugenio Rojas Mariño	Almadén	Ciudad Real	4 Mayo	Mayo 1904	25 Mayo 1933	Activo	D. M. de Córdoba	"
	DOS CELADORES DE PRIMERA, JEFES DE NEGOCIADO DE TERCERA CLASE, CON 6.000 PESETAS								
»	D. Clemente García Cienfuegos	Avilés	Oviedo	11 Agosto	Abril 1905	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
»	Arturo Zoreda y Castillo	León	León	1874	Abril 1905	1 Enero 1931	Supernumerario	"	"
1	José Angel Barba y Galiano	Cartagena	Murcia	19 Noviembre	Junio 1905	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Huelva	"
2	Luis Arredondo y López Corchado	Almadén	Ciudad Real	30 Mayo	Junio 1905	1 Enero 1931	Activo	D. M. de Ciudad Real	"
	DOS CELADORES DE SEGUNDA, OFICIALES PRIMEROS DE ADMINISTRACIÓN, CON 5.000 PESETAS								
1	D. Plácido Alvarez Espina	Mieres	Oviedo	3 Octubre	Agosto 1905	1 Enero 1929	Activo	D. M. de Jaén	"
2	Federico de la Torre Ortega	Aranda Duero	Burgos	4 Agosto	Marzo 1906	1 Enero 1929	Activo	D. M. de Murcia	"

Número	NOMBRE Y APELLIDOS	NATURALEZA		FECHA DEL INGRESO EN EL CUERPO	FECHA DE ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	SITUACIÓN EN QUE SE ENCUENTRA	SERVICIOS A QUE ESTÁN AFECTOS	OBSERVACIONES	
		PUEBLO	PROVINCIA						
	NUEVE CELADORES DE TERCERA CLASE, OFICIALES SEGUNDOS DE ADMINISTRACIÓN, CON 4.000 PESETAS								
1	D. Rafael Rodríguez Prieto	Sama Langreo	Oviedo	28 Mayo	Diciembre 1915	1 Enero 1929	Activo	D. M. de Oviedo	"
2	Manuel Velasco Llaneza	Sama Langreo	Oviedo	7 Septiembre	Diciembre 1915	1 Enero 1929	Activo	Idem	"
3	Juan Bautista Antuña y Menéndez	Mieres	Oviedo	29 Noviembre	Junio 1916	1 Enero 1929	Activo	Idem	"
»	José Gea y Campos	Linares	Jaén	19 Febrero	Julio 1918	1 Enero 1929	Supernumerario	"	Residente en Bélmez (Córdoba).
»	Valentín Gea y Campos	Linares	Jaén	27 Julio	Octubre, 1919	1 Enero 1929	Supernumerario	"	Residente en Córdoba.
4	Avelino Velasco Llaneza	Los Llanos	Oviedo	19 Abril	Julio 1920	1 Enero 1929	Activo	D. M. de León	"
5	José Tuñón Granda	Oviedo	Oviedo	2 Septiembre	Agosto 1920	1 Enero 1929	Activo	Idem	"
6	Francisco Cervantes de Haro	Vera	Almería	1892	Noviembre 1920	1 Enero 1929	Activo	D. M. de Almería	"
»	Santiago Armando Montes Donaire	Almadén	Ciudad Real	6 Febrero	Enero 1922	1 Enero 1929	Supernumerario	"	Residente en Córdoba.
»	Ricardo Guardiola Díaz	Cartagena	Murcia	25 Noviembre	Julio 1925	1 Enero 1929	Supernumerario	"	Residente en Cartagena (Murcia), calle Capitán Galán, 19.
7	Jerónimo Sánchez Arboledas	Linares	Jaén	14 Julio	Julio 1925	1 Enero 1929	Activo	D. M. de Valencia	"
8	Francisco Trujillo Martínez	Almadén	Ciudad Real	27 Abril	Noviembre 1926	1 Enero 1929	Activo	D. M. de Badajoz	"
»	Pedro Mora López	Almadén	Ciudad Real	19 Septiembre	Febrero 1927	1 Enero 1929	Supernumerario	"	Residente en Madrid, calle Menorca, número 21.
9	Jesús Bernaldo de Quirós	Mieres	Oviedo	18 Noviembre	Mayo 1933	15 Junio 1933	Activo	D. M. de Oviedo	"

Madrid, 10 de Enero de 1936.—El Subsecretario, V. Lambies.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y  
COMERCIO

**Orden nombrando en ascenso de escala Ayudantes mayores de tercera y cuarta clase y Ayudante principal del Cuerpo de Ayudantes de Minas a los señores que se mencionan. ("Gaceta" del 25.)**

Ilmo. Sr.: Vacante en el Cuerpo de Ayudantes de Minas una plaza de Ayudante Mayor de tercera clase, por fallecimiento, en 8 de los corrientes, del de dicha categoría D. Lorenzo Ferrer Castelló,

Este Ministerio, de conformidad con las disposiciones vigentes, ha tenido a bien nombrar en ascenso de escala Ayudante Mayor de tercera clase, con el sueldo anual de 8.000 pesetas, a D. Eulogio Raineldo García López; Ayudante Mayor de cuarta clase, con el sueldo anual de 7.000 pesetas, a don Cándido Campos Nieto, y Ayudante Principal, con el sueldo anual de 6.000 pesetas, a D. Arsenio Folguera Amandi.

A los Ayudantes ascendidos se les acreditarán sus haberes a contar del día 9 del corriente mes de enero, siguiente al del fallecimiento del Sr. Ferrer y Castelló.

Disponiéndose al propio tiempo que esta Orden se publique en la *Gaceta de Madrid* a los efectos prevenidos en el artículo 68 de la Ley Electoral de 8 de agosto de 1907.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 20 de enero de 1936.—*Alvarez Mendizábal*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Orden (rectificada) relativa a ascenso de escala de los Ingenieros del Cuerpo de Minas que se indican. ("Gaceta" del 25.)**

Habiéndose padecido error material en la transcripción de la Orden ministerial publicada en la *Gaceta* del 21 de los corrientes, se reproduce a continuación debidamente rectificada:

"Vacante en el Cuerpo de Minas un plaza de Ingeniero Jefe de segunda clase, por pase a la situación de supernumerario del de dicha categoría D. Darío de Arana y Urigüen, y correspondiendo la provisión de la misma al primero de los turnos establecidos por el Decreto de 9 de julio del pasado año, o sea al de ingreso:

Vista la disposición legal antes citada y las demás vigentes,

Este Ministerio ha tenido a bien nombrar, en ascenso de escala, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo Nacional de Minas, con el sueldo anual de 10.000 pesetas y antigüedad de primero del corriente mes, a D. Francisco del Valle y Fernández, y por hallarse éste en situación de supernumerario, a D. Valentín Vallhonrat y Gómez; Ingeniero primero del mismo Cuerpo, con el sueldo anual de 8.000 pesetas, a don Diego Templado Martínez; Ingenieros segundos del mencionado Cuerpo, y con el sueldo anual de 7.000 pesetas, a los señores D. José Aramburu Luque, D. José María Aguilar López y D. Manuel Aguinaga Keller, y por hallarse todos ellos en situación de supernumerarios, a D. Francisco Javier Miláns del Bosch y del Pino: disponiéndose al propio tiempo que esta Orden se publique en la *Gaceta de Madrid* a los efectos prevenidos en el artículo 68 de la Ley Electoral de 8 de agosto de 1907.

Lo que digo a V. I. para su concimiento y efectos.

Madrid, 15 de enero de 1936.—*Alvarez Mendizábal*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

SERVICIO DE COLOCACIÓN OBRERA Y CRISIS DE TRABAJO

**Relación de solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros. ("Gaceta" del 25.)**

En cumplimiento, y a los efectos de lo dispuesto en el artículo 5.º del Decreto de 29 de agosto de 1935, se publican

en la *Gaceta* las solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros que a continuación se expresan:

Número 70.021.—La Sociedad Anónima Continental Fábrica Española del Caucho solicita cartas para los siguientes súbditos alemanes que han de trabajar en la fábrica de nueva instalación de Torrelavega (Santander) para la fabricación de toda clase de objetos de caucho y de goma:

Grupo 1.º Trabajadores destinados exclusivamente a la instalación y montaje de la maquinaria traída de Alemania. Tiempo máximo de permanencia en España, tres meses: 1) D. Hugo Gaertner, Ingeniero montador, Gerente responsable para el montaje de la maquinaria de la fábrica: sueldo, 750 pesetas al mes. 2) D. Willy Jordán, montador especializado en el montaje de las máquinas para fabricación de cámaras y cubiertas para autos: sueldo, 95 pesetas semanales. 3) D. Wilhelm Blaue, montador de máquinas para fabricación de artículos de caucho y los mandos eléctricos de las mismas; sueldo, 95 pesetas semanales. 4) D. Willy Dietrichs, montador para maquinaria de vulcanización de goma: sueldo, 95 pesetas semanales.

Grupo 2.º Trabajadores destinados exclusivamente a la puesta en marcha de la fábrica y a enseñar a los obreros españoles. Tiempo máximo de la permanencia en España, menos de un año: 1) D. Otto Hainbach, Químico especializado para la industria del caucho y en las mezclas para los artículos de goma, cubiertas y cámaras: sueldo al mes, 1.500 pesetas. 2) D. Kurt Primo, operario especializado en máquinas para fabricar cámaras de autos: sueldo, 95 pesetas semanales. 3) D. Walter Bunke, obrero encargado de una máquina de tejidos de goma; sueldo, 95 pesetas semanales. 4) D. Willy Reuter, obrero especializado en máquinas para fabricar cubiertas; sueldo, 95 pesetas semanales.

Grupo 3.º Trabajadores destinados a la enseñanza de obreros españoles en el manejo de la maquinaria. Tiempo de permanencia en España, indefinido, hasta poderlos sustituir por trabajadores españoles ya capacitados: 1) D. Karl Warnecke, técnico para enseñanza del manejo de la maquinaria;

sueldo, 350 pesetas mensuales. 2) D. Ernst Niemeier, obrero especialista en la fabricación de cubiertas; sueldo, 95 pesetas semanales. 3) D. Rudolph Pfeiffer, encargado de las máquinas mezcladoras; sueldo, 95 pesetas semanales; 4) D. Henry Oswald, encargado de la vulcanización de cubiertas; sueldo, 95 pesetas semanales. 5) D. Alfred Bradenstahl, especialista en la engomación de tejidos y laminación de placas de goma: sueldo, 95 pesetas semanales.

Grupo 4.º Empleados destinados a cargos de confianza. Tiempo de permanencia en España, indefinido. 1) D. Otto Backer, técnico especialista en la administración de fábricas de neumáticos y artículos de goma, para ocupar el cargo de Apoderado General, Administración de la fábrica; sueldo, 18.000 pesetas anuales. Para ejercer este cargo, la Sociedad exige como condiciones: conocer la fabricación de neumáticos según los métodos de Continental, demostrar experiencia en la administración de fábricas análogas, conocer el alemán, francés y español, y no ser mayor de cuarenta y cinco años ni menor de treinta. 2) D. Karl Ebeling, técnico especialista en la dirección de fábricas de neumáticos y artículos de goma, para ocupar el cargo de Apoderado General, Director de la fábrica; sueldo, 18.000 pesetas anuales. Condiciones que exige la Sociedad para este cargo: conocer la fabricación de neumáticos según los métodos de Continental, poseer certificados de Escuelas técnicas especiales, demostrar experiencia en la fabricación de artículos de goma, conocer el alemán, el inglés y español, y no ser mayor de cuarenta y cinco años ni menor de treinta.

Número 70.023.—La Compañía Limitada Explotadora de Almacenes y Garajes de Sevilla, representante general para España de los autocamiones marca "Volvo", fabricados por la Aktiebolaget Volvo, de Goteborg (Suecia), solicita carta para el súbdito sueco D. Axel Fritiof Adolfsson, con título de Ingeniero Mecánico del Instituto Técnico de Estocolmo. Este señor ha sido enviado por la Casa constructora sueca para que preste sus servicios a la citada Casa de Sevilla, a fin de vigilar el funcionamiento de los coches "Volvo" y el de los motores "Hesselman", de aceite pesado; teniendo también di-

cho técnico la misión de examinar las piezas defectuosas de construcción a cuya sustitución tienen derecho los compradores. Sueldo, 875 pesetas mensuales.

Número 70.024.—Por Geathom, S. A., se pide carta a favor de D. Pieter Timmers, de nacionalidad holandesa, con diploma del ramo de electrotecnia de la Alta Escuela Técnica de Darmstadt, para ejercer el cargo de Ingeniero adjunto especialista en protecciones e instalaciones de control para instalaciones eléctricas, ocupando la plaza que deja vacante otro extranjero. Sueldo, 1.250 pesetas mensuales.

Número 70.025.—D. Juan Abelló Pascual, como Director-Propietario de los Laboratorios Abelló, fábrica de productos químicos y farmacéuticos, de Madrid, solicita carta para don Joaquín Ignacio Berber, polaco, con diploma de Ingeniero Químico de la Universidad de Toulouse, quien ha de dirigir la instalación y poner en marcha la fabricación de alcaloides del opio, alcaloides diversos y diversos productos farmacéuticos. Sueldo, 3.500 pesetas mensuales.

Los españoles que se consideren capacitados y deseen ocupar cualquiera de las mencionadas plazas, podrán formular por escrito sus peticiones al Servicio de Colocación y Crisis de Trabajo de este Ministerio, bien directamente, o por conducto de la Asociación profesional a que pertenezcan, en el plazo de quince días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, acompañando a sus solicitudes los certificados y documentos que prueben la capacidad alegada, y citando el número correspondiente a la plaza de que se trate.

Madrid, 23 de enero de 1936.—El Jefe del Servicio, C. Bernaldo de Quirós.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

### **Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Huelva. (“Gaceta” del 25.)**

Vacante la plaza de Jefe del Distrito Minero de Huelva.

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta del 24*).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos Facultativos y Especializados (Subsección 1.ª—Personal de Minas) de esta Subsecretaría, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 22 de enero de 1936.—El Subsecretario, *Vicente Lambies*.

### **Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas en Madrid. (“Gaceta” del 25.)**

Vacante en el Distrito Minero de Madrid una plaza de Ayudante de Minas.

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre los Ayudantes del Cuerpo de Minas en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 29 de marzo de 1932 (*Gaceta del 7 de abril del mismo año*).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos Facultativos y Especializados (Subsección 1.ª—Personal de Minas) de esta Subsecretaría, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 20 de enero de 1936.—El Subsecretario, *Vicente Lambies*.

## MINISTERIO DE HACIENDA

### Decreto aprobando el Reglamento que se inserta, a que han de someterse las instalaciones de la industria petrolífera. (“Gaceta” del 28.)

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Hacienda,

Vengo en decretar:

Artículo único. Se aprueba el adjunto Reglamento a que se han de someter las instalaciones de la Industria Petrolífera, confeccionado por la Comisión Interministerial nombrada a virtud de la Orden del Ministerio de Hacienda de 30 de junio de 1932.

Dado en Madrid a veinticinco de enero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Manuel Rico Avello*.

## REGLAMENTO A QUE SE HAN DE SOMETER LAS INSTALACIONES DE LA INDUSTRIA PETROLIFERA

### APARATOS SURTIDORES Y FACTORÍAS Y REFINERÍAS

#### *Aparatos surtidores.*

Reciben esta denominación las instalaciones destinadas al almacenamiento de carburante (gasolinas, petróleos, benzol, aviación y gas-oil, etc.) por medio de un tanque enterrado y su distribución al público por intermedio de una bomba que clasifica y entrega el producto en medidas de 1, 5, 10 a 20 litros.

Cuando varios aparatos surtidores se encuentran reunidos y a la venta de carburante acompaña las de otros accesorios y los servicios de agua, aire y otros, las instalaciones reciben el nombre de estaciones de servicio.

La reglamentación a que se ajustarán será la siguiente, sin perjuicio de las especiales que para puertos o carreteras se den por Obras Públicas.

1.º Los tanques que se empleen para almacenamiento deberán ser construídos con chapa de acero de espesor no inferior a cuatro milímetros, con los fondos bombeados y soldadas eléctricamente todas sus costuras.

Carecerán de bocas o aberturas en los fondos laterales, y en su generatriz superior sólo llevarán las bocas de limpieza, carga, inspección y respiración.

Antes de ser enterrados deberán ser sometidos a una prueba hidráulica o con aire comprimido a dos kilogramos de presión, durante un tiempo prudencial, hasta convencerse de su estanqueidad, y se le dará exteriormente una mano de pintura alquitranada o asfáltica y en su interior una inatacable por los derivados del petróleo.

2.º Cada tanque irá enterrado en una fosa cuyas dimensiones en sus laterales serán, como mínimo, medio metro más

por cada lado de las del tanque, y después de rodearlo de una capa de arena lavada de medio metro, quedará otro medio metro libre desde la superficie superior de esta capa a la del pavimento.

3.° Toda boca o tubo que empalme al tanque irá provisto de los accesorios metálicos precisos, para que el aislamiento del combustible y sus gases con la atmósfera sea perfecto.

4.° Las boquillas y accesorios visitables se alojarán en cajas de registros metálicos, que permitan cerrar los tapones roscados, válvulas, grifos, etc.

5.° Los tubos para la aspiración y para las cargas llegarán hasta el fondo del tanque; el de aspiración llevará válvula de pie, y el de carga, así como la manga de los tanques aljibe, estarán provistos de válvulas de retención que se abran de fuera adentro automáticamente al efectuar el enchufado de ambas por medio de rosca y que se cierre en la misma forma al terminarse la operación, a fin de que la esencia permanezca siempre aislada de todo agente exterior.

6.° El tubo de aspiración habrá de acceder al aire libre, dominando tejados y paredes próximos, fuera del alcance de chimeneas y conducciones eléctricas y ventanas, y sus bocas irán protegidas por tela metálica.

7.° El tanque estará enterrado a una distancia mínima de dos metros de los muros o edificaciones, sin que afecte a la estabilidad de los mismos.

8.° La capacidad de los tanques enterrados en interiores de garajes podrá alcanzar la de 5.000 litros.

9.° La capacidad de los tanques enterrados en vías públicas urbanizadas y cuyas aceras no sean de ancho superior a tres metros podrá alcanzar la de 7.500 litros.

10. La capacidad de los tanques enterrados en vías públicas urbanizadas y a una distancia de seis metros de edificaciones podrá ser hasta de 10.000 litros.

11. La capacidad de los tanques enterrados en plazas o jardines, que estén separados por calles de más de 10 metros de ancho de las edificaciones más cercanas podrá ser hasta de 15.000 litros.

12. Las estaciones de servicio deberán ser emplazadas en terrenos que no tengan encima de los mismos vivienda alguna, y si en sus laterales existiesen viviendas, se sujetarán, para la capacidad de los tanques de sus surtidores, a las disposiciones de los artículos 9.° y 10; debiendo, en cada caso, ser la distancia transversal entre aparatos surtidores no inferior a tres metros, y en longitudinal no inferior a cinco metros.

13. Las estaciones de servicio situadas fuera de núcleos urbanos podrán establecer tanques enterrados de una capacidad superior de 25.000 litros.

14. Las bombas que se empleen para el servicio de los aparatos surtidores deberán ser de un tipo aprobado previamente por el Ministerio de Industria, y cuando sean accionadas por motor eléctrico, éste será de tipo cerrado, en evitación de que pueda producir chispas, y lo mismo los aparatos de maniobras.

15. El coeficiente máximo de error en los surtidores de gasolina no deberá exceder, en caso alguno, del 1 por 100 en más o en menos.

16. La contrastación de los aparatos surtidores de gasolina se realizará anualmente por la Jefatura de Industria cuando en visita ordinaria se practique el servicio de Contrastación de Pesas y Medidas de la provincia; devengarán de los propietarios de los aparatos únicamente los honorarios de verificación reglamentarios.

A voluntad de la Empresa, y previa petición a la Jefatura correspondiente, podrá realizarse la comprobación de surtidores en visita especial continua, siendo entonces de cuenta de la entidad solicitante los gastos de dietas y locomoción.

17. Los surtidores que funcionen dentro del error admitido serán precintados por la Jefatura. Los que no pudieran ser precintados por no reunir las condiciones reglamentarias, serán reparados por la Compañía, concediéndosele para ello un plazo prudencial, pasado el cual la CAMPSA pedirá la oportuna comprobación oficial, siendo de su cuenta el abono de los gastos de locomoción y dietas que origine esta comprobación.

18. Siempre que por denuncia formal o por propia iniciativa de la Jefatura se demuestre que un aparato funciona fuera del límite reglamentario y, por lo tanto, necesite ser comprobado y precintado nuevamente, se sujetará al mismo régimen expresado en el apartado anterior.

19. Todo aparato precintado por la Jefatura llevará en sitio visible un cartel que diga: "Garantizado por la Inspección del Estado". Siempre que se hayan levantado los precintos oficiales y el surtidor esté pendiente de reconocimiento oficial, el anterior cartel será sustituido por otro que anuncie al público la no garantía oficial por causa de avería.

20. Se autoriza a la CAMPSA para que en caso de avería del aparato levante los precintos y los sustituya por otros provisionales, de modelo oficialmente aprobado por la Comisión permanente de Pesas y Medidas, con la obligación de comunicar inmediatamente a la Jefatura el hecho, para que desde aquel momento empiece a contar el plazo concedido para la reparación y nueva comprobación.

21. Cuando el usuario del aparato no comunique a la Jefatura el levantamiento de precintos, se le impondrá una multa de 100 pesetas. Si reincide, de 1.000 pesetas y si volviese a reincidir se le inutilizará el aparato.

Los camiones cisternas que se emplean para el abastecimiento de los tanques de los aparatos surtidores deberán llevar a disposición de los interesados una copia autorizada de la tabla de calibración del tanque del camión, y cada vez que se ponga en servicio un nuevo camión se procederá en la instalación petrolífera a su calibrado oficial, en presencia de un Ingeniero de la Jefatura industrial, el cual firmará en las tablas que se establezcan para el nuevo camión.

En el caso de que algún agente no estuviese conforme con la calibración de cualquier camión, tendrá derecho a solicitar su recalibración, siendo de su cargo el importe de la misma en el caso de que resulte igual a la que se dispone.

22. Para el control del público, al pie de cada aparato surtidor deberá hallarse una medida contrastada de un litro y

otra de cinco litros, cumpliendo lo ordenado por Real orden de 25 de octubre de 1926.

23. Queda prohibido instalar aparatos surtidores en las aceras de los monumentos nacionales, catedrales, escuelas y en todas aquellas otras dependencias que tengan carácter nacional o benéfico.

24. El alumbrado eléctrico exclusivamente, de los aparatos surtidores se verificará bajo tubo de acero emplomado, y los interruptores serán de tipo cerrado o en baño de aceite.

25. Los compresores, bombas de agua y cualquier otro dispositivo mecánico deberán ser puestos a prueba antes de su instalación y alejados de las bombas surtidoras y emplazados en celdas independientes con buena ventilación.

26. Queda prohibido fumar y hacer fuego en los alrededores de los aparatos surtidores y el efectuar suministros a vehículos con el motor en marcha o excesivamente recalentado.

Igualmente se prohíbe efectuar suministros durante el período de carga de los tanques de los aparatos surtidores, debiendo efectuar ésta durante las horas de menor circulación y tomando toda clase de precauciones en evitación de cualquier imprudencia que pudiera ocasionar un incendio en el camión cisterna.

Los contraventores de esta disposición serán denunciados a la Policía municipal y a la CAMPSA, a los efectos de la imposición de las sanciones establecidas.

27. Para aquellos surtidores que afectan a la defensa nacional se admitirán las características que para los mismos se dicten por los Ministerios de Gobernación y Guerra.

#### *Factorías y Refinerías.*

Reciben esta denominación los lugares destinados al almacenamiento y manipulación de petróleo y sus derivados, clasificándose, según su importancia, en: subsidiarias o depósitos, las situadas en las provincias del interior; las situadas en los puertos se denominan factorías, y las destinadas a la fabricación y obtención de los distintos derivados del petróleo se denominan refinerías.



La reglamentación a que se ajustarán será la siguiente, sin perjuicio de las especiales que en los casos de instalaciones en puertos se exigen por Obras Públicas:

1.º Su emplazamiento, dada la gran superficie que requieren y las condiciones de ornato y proyectos de ensanche será lo más alejado de los centros urbanizados que lo permitan en cada caso las circunstancias en que se encuentre la localidad en que se tratan de instalar. Procurando que sus recintos, en el caso de proximidad de centros habitados, se encuentren separados de éstos por medio de calles o caminos que los aislen en un ancho mínimo de seis metros.

Con los planos y demás documentos que se acompañan al proyecto se adjuntará uno de situación general, de escala 1/500 lo más detallado posible, con especificaciones de las vecindades, en un radio de 100 metros de la instalación proyectada.

2.º El conjunto de la instalación formará un recinto cerrado, con muros de ladrillo, piedra u hormigón de resistencia e incombustibilidad y de una altura no menor de tres metros sobre el suelo y en forma tal que esta altura sea mínima al exterior o al interior si dicho recinto estuviese a distinto nivel de los circundantes.

3.º Las puertas de acceso serán metálicas y no se admitirá sobre el muro de cerca ninguna clase de ventanas, y en caso de imprescindible necesidad serán también metálicas y con cierre de tela metálica que impida toda clase de acceso y comunicación con el exterior.

4.º El almacenamiento de los productos se efectuará en tanques metálicos montados al aire libre, salvo una justificación especial de la conveniencia en contrario (exigencia de defensa nacional en plazas o lugares estratégicos), y separados entre sí una distancia de un radio del tanque vecino y de la cerca a 10 metros. En su cuerpo inferior no llevará más abertura que la correspondiente a la boca de inspección y la de entrada del producto, y en su cubierta las válvulas de aireación en número y con sección suficiente para equilibrar la depresión producida por la aspiración o impulsión del líquido, que

lo contenga al bombearse éste, y las bocas para inspección, sondeo y niveles, así como un dispositivo, en su parte central superior, para el riego y refrigeración de los tanques.

En el caso de tanques de batería (llenadores, mezcladores o de servicio) se admitirá a una distancia menor que la de un radio señalado.

El material empleado en su construcción será de acero básico de una resistencia mínima en la rotura de 40 kilogramos por milímetro cuadrado y de un alargamiento máximo de 23 por 100. Todas las juntas o uniones de chapas serán remachadas o soldadas y retacadas. La cubierta superior del tanque será del mismo material del empleado en éste, estará fijado a él de un modo permanente y únicamente cosido por una brida angular a la última virola del cuerpo, sin ninguna otra sujeción a la armadura del tanque, a la que irá solamente apoyada; su espesor ha de ser bastante inferior a la del resto de las chapas del cuerpo del tanque, con el fin de que en caso de una sobretensión por explosión o incendio salte antes una parte de ella que el resto del tanque.

Todos los tanques llevarán exteriormente pinturas anticorrosivas, y en su interior inatacables por las gasolinas o petróleos, y antes de ponerlos en servicio se someterán a una prueba hidráulica hasta demostrar la completa estanqueidad de los mismos.

Descansarán sobre asientos elásticos, y cuando la cimentación sea a base de hormigón, entre éste y el tanque se colocará una capa de ocho a diez centímetros de serrín impregnado en fuel o alquitrán.

A todo alrededor del tanque y un saliente de un metro, se construirán los anillos reguera, para recogida de agua de lluvia y de riegos, que por medio de canalizaciones especiales se conducirán a la fosas de decantación situadas al exterior de los cubetos y en número como mínimo de una por cada cubeto. Y su capacidad será suficiente para admitir el caudal de agua procedente, no sólo de las recogidas de los tanques, sino también de toda la superficie interior de cada cubeto. De las

fosas de decantación se conducirán las aguas a pozos absorbentes.

La conexión de tanques a las tuberías será siempre por medio de articulaciones o manguera metálica, que permita la libre dilatación de las tuberías y los movimientos que puedan hacer los tanques, prohibiéndose en absoluto las conexiones rígidas de tuberías y lo mismo las efectuadas con mangueras de lona y goma.

En evitación de que en casos de rotura de la válvula de compuerta que une el tanque con las tuberías se produjese un derrame en los tanques, llevarán como intermedio entre la válvula y el tanque, o una toma móvil, o una válvula de retención con doble dispositivo de accionamiento, es decir, desde fuera por medio de palanca y desde la cubierta con intermedio de cadena o varilla.

5.º En el caso en que los tanques hayan de contener petróleo crudo, la separación a que han de estar unos de otros será como mínimo la de un diámetro de los mismos y emplazados en cubetos independientes a los de los restantes tanques de la instalación.

6.º Todos los tanques llevarán en su parte superior una barandilla de protección de una altura no inferior a un metro y las escaleras de acceso a las mismas serán lo más cómodas posible y aproximadamente a la inclinación de 45º, no permitiéndose las llamadas escaleras de gatos. Cuando los tanques están en baterías podrán unirse por medio de pasarelas cuya sujeción a los tanques será tal que permita la libre dilatación de éstos, tanto en sentido vertical como horizontal.

7.º No se permitirá tener tanques vacíos que hayan contenido líquidos petrolíferos, y en este caso, si fuese necesario tenerlos, después de previamente desgasificados, se mantendrán con sus bocas de inspección inferior y superior abiertas.

8.º No se permitirá reparar ningún tanque que no lleve por lo menos una semana vacío y desgasificado, tomándose las precauciones necesarias en caso de necesitarse empleo de fragua o solduras, para la seguridad de los tanques vecinos si los hubiera.

9.º Si por causa de fuerza mayor hubiese necesidad de introducirse en el interior de algún tanque que no se tuviese la completa seguridad de que se encuentra desgasificado, la persona o personas que entrasen irán provistas de su correspondiente careta contra los gases, debiendo existir en cada factoría, por lo menos, dos equipos completos en perfecto estado de funcionamiento.

10. Los tanques estarán contenidos en cubetos a nivel inferior al piso o formados por un muro sólido totalmente cerrado, cuya capacidad como mínimo será igual a la mitad de la totalidad de los tanques emplazados en el cubeto, teniendo presente que los tanques no estén siempre llenos y que debe haber en cada cubeto un tanque llamado de respeto (vacío) para cualquier eventualidad y cuya capacidad no se contará entre las de los tanques del cubeto. Cuando en una misma instalación hubiese tanques de capacidad suma total superior a 1.000 metros cúbicos de varios productos, se instalarán cubetos independientes para los de petróleos ligeros de los de combustibles, y en el caso de que los cubetos estuviesen separados por un muro medianero, las distancias entre los tanques de distintos cubetos será como límite inferior la de 10 metros. Cada cubeto tendrá el número de escaleras de acceso lo más fáciles posible, que garantice el trabajo del personal que haya de controlar los tanques y su construcción será siempre de obra de fábrica.

11. En el interior del cubeto no se autorizará el empleo de cualquier clase de lámparas de alumbrado, ni aun las de tipo eléctrico, que deberán ir situadas fuera del muro del cubeto y sus conductores de tipo doble aislamiento y con aparatos que eviten toda chispa o arco.

12. En el caso de factorías o refinerías en las que existiesen elementos de fabricación que necesiten hogares, el emplazamiento de éstos será alejándose a la mayor distancia posible de los cubetos de tanques y de toda clase de naves y edificaciones, y rodeados de una especie de caminos o calles de un ancho mínimo de seis metros, y siendo la distancia de

hogares, chimeneas, etc., a los cubetos de tanques no inferior a 30 metros.

En las chimeneas se colocarán en sus extremos colectores de chispas para evitar que salgan éstas al exterior. Cuando una de estas instalaciones de fabricación necesitase tener sus tanques de fraccionamiento lo más cerca posible, éstos se situarán en cubetos que formen fosas.

13. Los tinglados, naves, cubiertas y edificios en general en que se manipulen los productos petrolíferos, se construirán con materiales incombustibles y con buena ventilación. Sus huecos practicables irán cerrados con puertas metálicas, y las ventanas serán igualmente metálicas. En ellos no se autorizará la permanencia de personas ajenas al servicio, ni que se utilicen como viviendas.

14. El alumbrado de la instalación no podrá ser de llama, y las conducciones eléctricas serán bajo tuberías de acero emplomado y con todos los accesorios de maniobra en baños de aceite o en forma que no puedan producir chispas.

15. La calefacción se hará precisamente con agua, vapor o sistema similar, sin llamas ni incandescencia.

16. Los generadores de vapor, fraguas y elementos accesorios que tengan aplicación en los talleres de la instalación no podrán ser de carácter móvil, sino fijos, y se emplazarán en el lugar más apartado y opuesto al cubeto de tanques, y sus chimeneas deberán ir provistas de dispositivos apaga-chispas.

17. El movimiento de productos se hará por medio de bombas. Cuando sean accionadas eléctricamente, los motores y sus accesorios se alojarán en celdas aisladas por tabiques, y los ejes de la transmisión que penetren en el local de las bombas lo harán por prensaestopa. Si la transmisión exige el empleo de correas, cadenas, etc., éstas penetrarán por ventanillas de la mínima sección y con dispositivo que evite el paso de los gases.

18. Los motores y dispositivos eléctricos que hayan de montarse serán objeto de las mismas precauciones que se indi-

caron antes, y las celdas en que se alojen tendrán una ventilación continua y perfecta por medio de ventanas.

19. El transporte de productos se ha de hacer por medio de tuberías, y éstas y sus accesorios serán de acero forjado o estirado, y sus juntas, herméticas, a base de litargirio y glicerina, u otros productos similares, en evitación de goteos y derrames.

Cuando se trate de tuberías de descarga que tengan que salir fuera de recinto de la instalación, irán enterradas, a una distancia mínima de la generatriz superior al suelo, de 50 centímetros. Antes de enterrarlas se las someterá a una prueba de resistencia hidráulica de 10 kilogramos por centímetro cuadrado, y después de bien pintadas a base de un producto asfáltico, se las recubrirá de arena. Los terminales (arquetas) serán de obra de fábrica y de sección suficiente para la fácil maniobra de las válvulas extremas, debiendo llevar también una de cierre rápido juntamente con las de compuerta. Estas arquetas irán cubiertas con tapas de fundición, de resistencia suficiente al tráfico que hayan de soportar, y provistas de cierres resistentes que las protejan.

20. Las descargas en vagones cisternas, lo mismo que las cargas de camiones, se efectuarán siempre por sus tuberías de descarga y por el procedimiento de unir las por medio de una manguera con su "racor" que haga cierre hermético, en evitación de toda clase de goteos y con válvulas de cierre rápido en el extremo, para evitar que al desconectar las mangueras el contenido de éstas se derrame. Se prohíbe cargar los camiones por la boca superior por el procedimiento de cascada, que puede producir descargas estáticas; por lo cual, todos los vehículos deberán tener un dispositivo de toma de tierra, que se construirá a base de cable de cobre de 10 milímetros, enterrado y que termine en un depósito de cok, que debe mantenerse humedecido por el intermedio de una placa de cobre de medio metro de sección y cinco milímetros de espesor.

21. Los tanques y tuberías deberán llevar igualmente las correspondientes tomas de tierra en forma análoga a las señaladas anteriormente.

22. Si en las instalaciones hubiesen de utilizarse aparatos llenadores, medidores o similares, habrán de cumplirse las condiciones especiales dictadas por los organismos oficiales, pero en su montaje no podrá prescindirse de las normas que aquí se dicten en orden a obtener las garantías generales de seguridad y como mínimo el que los líquidos objeto de este artículo no sean traspasados al llenador en contacto con el aire.

23. Los pavimentos serán continuos, con declives para la recogida de líquidos y sus correspondientes separados de aceite.

24. La recogida de aguas, tanto de lluvias como las procedentes de riego a los tanques, se efectuará mediante canalizaciones especiales, con sus fosas de decantación, llevándose luego a pozos absorbentes y nunca a las alcantarillas públicas.

25. En toda instalación se contará con los elementos protectores contra incendios, proporcionales a la importancia de la misma y a base de instalación de riego para la refrigeración de los tanques y con cantidad de agua suficiente para formar cortinas que aislen unos tanques de otros; extintores portátiles y fijos de espuma o tipo similar, y areneros convenientemente distribuidos, con sus accesorios de palas, picos, cestos, etc. En el proyecto que se acompaña a las peticiones de esta clase se detallarán y justificarán todos los medios que habrán de ponerse en práctica en la instalación, en caso de incendio, y que escritos en forma de reglas se fijarán precisamente a la vista del público en las diferentes dependencias y lugares de la instalación.

26. Dentro del recinto de la instalación queda terminantemente prohibido fumar, llevar cerillas o encendedores o cualquier objeto que pueda producir ignición, bajo severas penalidades, que se expondrán al público a la entrada de la instalación y en diversas dependencias de la misma.

27. El edificio destinado a oficinas y viviendas deberá estar situado en el lugar más alejado al del cubeto de tanques para productos ligeros, y separado del resto de la instalación por medio de una valla o cerca que lo rodee, con indicaciones

en las puertas de comunicación de "Prohibido el paso", "Zona peligrosa", etc. Para su construcción se ajustará a las disposiciones mínimas que en cada caso particular exijan las Ordenanzas municipales.

28. Las autorizaciones municipales se concederán previo dictamen favorable de la respectiva Junta provincial de Sanidad, y ésta, para dictaminar deberá pedir a la Jefatura de Industria de la demarcación que informe sobre el cumplimiento, por parte de la instalación petrolífera, de las prescripciones reglamentarias, previa una visita de inspección y ensayo de los aparatos que lo requieran y el examen de las condiciones peculiares de la misma, que por ser de apreciación técnica en cada caso no puede venir especificado detalladamente en los textos legales.

29. Las Jefaturas de industria efectuarán una inspección anual, de cuyo resultado deben dar cuenta al Gobernador civil, como Presidente que es de la Junta provincial de Sanidad.

30. Una tramitación análoga a la consignada deberán sufrir las ampliaciones y modificaciones de las instalaciones petrolíferas.

31. Los honorarios de las inspecciones que verifiquen las Jefaturas de industria están especificados en la instrucción para abono de indemnizaciones que valúa los trabajos realizados por los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes industriales al servicio del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

32. Los artículos números 28, 29, 30 y 31 se aplicarán a las instalaciones petrolíferas de propiedad particular.

Para las de CAMPSA, y puesto que las mismas están intervenidas por el Ministerio de Hacienda por mediación de su Delegación cerca de la CAMPSA, que tiene su intervención técnica a base de Ingenieros industriales del Cuerpo de Hacienda, la tramitación a seguir será:

Aprobadas por la Delegación del Gobierno cerca de la CAMPSA las nuevas obras o reformas y ampliaciones de las existentes, para su ejecución se presentará el proyecto de obras a realizar en los Ayuntamientos correspondientes, a los efec-

tos de tributación de los impuestos o cánones fijados por los organismos municipales.

Se enviará un duplicado de todas las nuevas obras o reformas o ampliaciones a ejecutar por la CAMPSA a la Jefatura de industria correspondiente, a los efectos de su conocimiento, de la inspección de puesta en marcha y de las inspecciones anuales reglamentarias.

Adicional. Las anteriores disposiciones son sin perjuicio 'de las de carácter general' que los Ministerios de Agricultura, Industria y Comercio, Obras Públicas y Comunicaciones, Trabajo, Justicia y Sanidad y las Corporaciones municipales tengan dispuestas, y cualquier discrepancia que se presentase en la aplicación del presente Reglamento o las aclaraciones y ampliaciones al mismo que la práctica aconseje, serán resueltas por una Comisión permanente formada por un representante del Ministerio de Hacienda, uno del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, uno del de Trabajo, Justicia y Sanidad y uno de CAMPSA, siendo los gastos a cargo de la Renta.

Los detallistas (garajes, droguerías, ferreterías), lo mismo que los almacenistas de los lubricantes, se ajustarán a las disposiciones que en cada caso particular den las Corporaciones municipales.

Madrid, 25 de Enero de 1936.—Aprobado por S. E., *Manuel Rico Avello*.

#### MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo que en la venta de fosforita pulverizada es obligatorio para el expendedor consignar en las etiquetas y facturas el grado de finura de la misma. ("Gaceta" del 31.)**

Ilmo. Sr.: Teniendo conocimiento este Departamento que los fosfatos naturales que circulan en el mercado para emplearlos como abono son en su mayor parte solamente molidos y

no de una finura suficiente para poder ser aplicados convenientemente como abonos en la Agricultura, puesto que su eficacia está relacionada directamente con el mayor grado de finura que tengan:

Resultando que el Decreto de 28 de febrero de 1935, relativo a la composición y pureza de los abonos, dispone en su artículo 12, párrafo tercero, lo referente al grado de pulverización o finura que han de tener las escorias de desfosforación:

Considerando que en el citado artículo se observa la omisión de la fosforita pulverizada y que, aun tratándose de materia de escaso consumo en España, debe sujetarse su comercio y venta a determinado grado de finura, a fin de garantizar en todo momento los intereses del agricultor:

Considerando que para el comercio y venta de fosforita pulverizada es de aplicación el párrafo tercero del artículo 12 del Decreto de 28 de febrero de 1935, que obliga a indicar la finura que tengan las escorias de desfosforación, debiendo ser tal que el 75 al 85 por 100 pase por el tamiz número 100

Este Ministerio se ha servido disponer que en la venta de fosforita pulverizada es obligatorio para el expendedor consignar en las etiquetas y facturas el grado de finura, debiendo ser tal que el 75 al 85 por 100 pase por el tamiz número 100 (que contiene en 27 milímetros cuadrados 100 mallas y cuyos hilos son de 0.11 a 0.12 milímetros de diámetro).

Madrid, 30 de enero de 1936.—P. D., *Antonio Ballester*.

Señor Director general de Agricultura, Montes y Ganadería.

# INDICE

	<u>Páginas</u>
<b>SECCIÓN OFICIAL:</b>	
Personal .....	3
Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de enero de 1936.....	5
<b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de combustibles durante el mes de noviembre de 1935.....	11
Producción nacional de aceites combustibles durante el mes de noviembre de 1935.....	12
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de noviembre de 1935.....	13
Avance de la producción de combustibles durante el mes de diciembre de 1935.....	17
Producción nacional de aceites combustibles durante el mes de diciembre de 1935.....	18
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de diciembre de 1935.....	19
Resumen estadístico de la producción de minerales y metales en España durante el año 1935.....	21 a

Relación de los talleres de pirotecnia, polvorines y fabricación de explosivos, autorizados durante el año 1935.....

Producción de carbón nacional... ..

Suministrado al mercado nacional por las minas españolas.....

Producción de carbón extranjero.....

Explotación en las minas de carbón españolas durante los años 1930-35.....

Producción en kilogramos y valor en pesetas, de lingote de hierro, clasificada por provincias.....

Producción en kilogramos y valor en pesetas, de lingote de acero, clasificada por provincias.....

Gráfico de la producción de lingote de hierro, por provincias, y total en miles de toneladas.....

Gráfico de la producción de lingote de acero, por provincias, y total en miles de toneladas.....

Producción mundial de lingote de hierro de todas clases, en miles de toneladas.....

Producción mundial de acero fundido y en tochas, en miles de toneladas.....

Distribución, por ciento, del consumo de acero en los Estados Unidos.....

Exportación e importación de acero, de los principales países, en miles de toneladas.....

21 d

LEGISLACIÓN:

Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Orden disponiendo que interin no se realice la renovación de las representaciones profesionales de los Jurados mixtos de Trabajo, conforme a lo preceptuado en la

Orden de 10 de julio de 1935, continuarán los Tribunales industriales entendiendo en los asuntos cuya competencia les estaba atribuida..... 25

Orden disponiendo que la entidad denominada «Mutualidad de Empresas Mineras del Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina», domiciliada en Linares (Jaén), sea inscrita en el Registro especial de las autorizadas para sustituir al patrono en las obligaciones que a éste le impone la legislación vigente sobre accidentes del trabajo..... 28

Ministerio de Hacienda.—Orden disponiendo que los organismos a que se refiere el artículo 2.º de la Ley de 1.º de agosto de 1935, cualesquiera que sean los preceptos por que actualmente se rijan y el rango legal de éstos, estarán obligados en lo sucesivo a formar presupuestos de ingresos y gastos, que serán sometidos al conocimiento de las Cortes..... 29

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.—Decreto aprobando definitivamente el proyecto reformado de las obras de intensificación de embarque de carbones en el puerto de San Esteban de Pravia. 33

Ministerio de Hacienda.—Orden aprobando la plantilla del Cuerpo de Ingenieros de Minas al servicio de este Ministerio..... 35

Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Servicio de Colocación Obrera y Crisis de Trabajo.—Solicitudes de empleo de extranjeros en España.... 37

Presidencia del Consejo de Ministros.—Orden circular disponiendo que la Comisión interministerial que se expresa quede ampliada en la forma que se indica..... 38

Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.—Orden disponiendo que la Subsecretaria de Agricultura despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias,

	Páginas
requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se mencionan.....	39
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Decreto restableciendo en todo su vigor el Decreto de 16 de octubre de 1934 sobre provisión de becas y las Ordenes de las fechas que se indican reglamentando dicho Decreto.....	41
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Orden disponiendo que la Subsecretaría de Industria y Comercio despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se expresan.....	42
Aprobando la cesión hecha por D. Manuel García del Moral a favor de la Compañía General de Carbones, Sociedad anónima.....	44
Ministerio de Hacienda.—Orden convocando a elección directa y unipersonal entre las Compañías españolas industriales dedicadas al Seguro de Accidentes, para designar el Vocal que ha de representarl as en la Junta Consultiva de Seguros.....	45
Administración Provincial. Distrito Minero de Barcelona.—Anuncio de haberse solicitado por «Armería Barcelonesa, S. A.», autorización para establecer un taller de carga de cartuchería en la barriada de Santa Eulalia (Horta).....	47
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Escuela Especial de Ingenieros de Minas.—Anunciando a concurso la provisión de una plaza de Capataz facultativo de Minas, vacante en la Escuela de Capataces de Minas de Huelva.....	48
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Subsecretaría de Industria y Comercio.— Resolviendo la instancia suscrita por D. Esteban Casti-	

	Páginas
llo y Gamarra en su calidad de Presidente de la Asociación de Almacenistas e Importadores de Carbón de España, dé cupo medio y mínimo.....	49
Autorizando la cesión de todos los derechos y obligaciones de la Sociedad Mercantil Arroyabe y Compañía a favor de D. José María Fernández Arroyabe y Fernández Arroyabe.....	50
Aprobando la cesión hecha a favor de D. José Antón Jover por la Sociedad Jaime Rafols y Compañía de todos los derechos y obligaciones que integran su negocio de carbones.....	51
Orden fijando los precios oficiales de tasa de la tonelada de aglomerados de carbón.....	52
Orden resolviendo instancia de la Sección de antracitas del Sindicato Carbonero del Norte de España.	53
Orden disponiendo que tanto la Federación de Sindicatos Carboneros de España como diversos Sindicatos de Almacenistas e Importadores de carbón, quedan obligados a someter al Comité Ejecutivo de Combustibles las discrepancias que puedan surgir entre ellos.....	55
Anunciando la provisión de la plaza de Jefe de Negociado de la Sección segunda (Estudios geológicos) del Servicio de Minas.....	56
Presidencia del Consejo de Ministros.—Orden creando una Comisión interministerial, integrada en la forma que se expresa, encargada de proponer al Gobierno soluciones sobre el problema de unificación de los combustibles necesarios en Aviación y la realización de experiencias con combustibles nacionales.....	57
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Orden disponiendo que D. Andrés Casinello Barroeta se reintegre a su cargo de Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Linares..	58



	<u>Páginas</u>
Orden nombrando Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Huelva a D. Rafael María Prieto Carrasco .....	59
Orden confirmando a D. Darío Arana Urigüen en el cargo de Subdirector de la Escuela de Capataces facultativos de las Minas de Almadén.....	60
Orden disponiendo que los Rectores y Jefes de Centro dependientes de este Departamento puedan conceder licencias a los funcionarios a sus órdenes en la forma que prescribe el Decreto de 18 de octubre de 1933.....	60
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Subsecretaría de Industria y Comercio.— Recordando a los Celadores de Policía minera el más exacto cumplimiento de lo preceptuado en el último párrafo del artículo 10 del Reglamento de Celadores de Minas de 26 de enero de 1917.....	61
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Orden autorizando la jornada de ocho horas en los trabajos subterráneos de las minas metálicas durante el primer semestre del corriente año.....	62
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Resolviendo la instancia del Presidente del Instituto de Ingenieros Civiles de España.....	63
Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.—Premio González Martí.....	64
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Orden relativa a entidades que están obligadas al consumo de combustibles nacionales.....	64
Ministerio de Hacienda.—Orden concediendo franquicia arancelaria para el material científico que se indica.....	65
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Decreto restableciendo el funcionamiento de los Plenos de los Jurados mixtos de Trabajo.....	66

	<u>Páginas</u>
Orden convocando concursos para otorgar premios y subvenciones y auxilios a Cooperativas.....	68
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Orden disponiendo se publiquen en el periódico oficial los Escalafones de los Cuerpos de Ingenieros, Ayudantes, Delineantes y Celadores de Policía minera dependientes de este Ministerio.....	71
Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas .....	73
Ingenieros aspirantes con derecho a ingreso.....	92
Escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas.....	101
Escalafón del Cuerpo de Delineantes de Minas.....	111
Escalafón del Cuerpo de Celadores de Minas.....	115
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Orden nombrando en ascenso de escala Ayudantes mayores de tercera y cuarta clase y Ayudante principal del Cuerpo de Ayudantes de Minas a los señores que se mencionan.....	120
Orden (rectificada) relativa a ascenso de escala de los Ingenieros del Cuerpo de Minas que se indican.....	120
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Servicio de Colocación Obrera y Crisis de Trabajo.—Relación de solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros .....	121
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Subsecretaría de Industria y Comercio.— Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Huelva.....	125
Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas de Madrid.....	125

Páginas

Ministerio de Hacienda.—Decreto aprobando el Reglamento que se inserta, a que han de someterse las instalaciones de la industria petrolífera.....	126
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.—Orden disponiendo que en la venta de fosforita pulverizada es obligatorio para el expendedor consignar en las etiquetas y facturas el grado de finura de la misma.....	140

\* \* \*

Sistemas americanos de arranque, extracción y transporte gran escala, a cielo abierto y subterráneamente, y Criadero españoles a los que pudieran aplicarse estos sistemas, por *D. Joaquín Muñoz Amor*, Ingeniero de Minas. (Obra premiada por el Ministerio de Industria y Comercio.)

**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia  
y Combustibles**



BOLETÍN OFICIAL  
DE  
MINAS, METALURGIA  
Y COMBUSTIBLES

FUNDADO POR INICIATIVA DE  
D. FERNANDO B. VILLASANTE

SECCIÓN OFICIAL

MOVIMIENTO DE PERSONAL

18 de febrero. Se nombra Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Guipúzcoa, a D. Antonio Modesto del Valle y Lersundi.

18 de febrero. Se nombra Secretario general de los Servicios de Minas, al Ingeniero Jefe de 1.ª clase D. Matías Ibrán Cónsul.

1920  
1921  
1922  
1923  
1924  
1925  
1926  
1927  
1928  
1929  
1930  
1931  
1932  
1933  
1934  
1935  
1936  
1937  
1938  
1939  
1940  
1941  
1942  
1943  
1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025

Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de febrero de 1936.

NEGOCIADO PRIMERO

a) Concesiones mineras. b) Concesiones e incidencias. c) Catalogación de yacimientos minerales. d) Cámaras oficiales mineras.

Concesiones mineras tituladas en el mes de febrero de 1936.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	PROPIETARIOS
Barcelona..	Ribarrojade Ebroy Flix	Gloria....	Lignito....	773	Saltos del Ebro.
Ciudad Real	Cabezarrubias.....	Fernando.....	Plomo.....	24	D. Ramiro Sánchez Izquierdo y del Campo.
Idem.....	Mestanza.....	Santa Teresa.....	Idem.....	12	» Basilio Ruiz Giménez.
Idem.....	Idem.....	2. <sup>a</sup> Santa Teresa.....	Idem.....	10	Idem.
Idem.....	Idem.....	Pontones.....	Idem.....	4	Minas de Motril, S. A.
Idem.....	Idem.....	Alhambra.....	Idem.....	4	Idem.
Idem.....	Idem.....	Alhambra 2. <sup>a</sup> .....	Idem.....	6	Idem.
Idem.....	Idem.....	Alhambra 3. <sup>a</sup> .....	Idem.....	6	Idem.
Idem.....	Puertollano.....	San Ricardo.....	Hulla.....	62	Cdad. de Bienes Porras Hnos.
Madrid.....	Vallecas.....	La Fraternidad.....	Sulfato de sosa.....	20	D. Eugenio de la Iglesia Ortega.
Idem.....	Idem.....	Antonina.....	Idem.....	16	Yesos Arriola.
Orense.....	Beariz.....	San José.....	Estaño.....	20	D. Ignacio Chamorro López.
Idem.....	Boboras.....	Arsenita.....	Pirita arsenical.....	49	» Joaquín Francos Rodríguez.
Idem.....	Irijo.....	Auriguén.....	Idem.....	50	Idem.
Sta. C. de Tenerife	Adeje.....	Casa Fuerte.....	Azufre.....	109	D. José Curbelo Iglesias.
Idem.....	Arona.....	Fuentebella.....	Idem.....	20	Sociedad «Fuentebella».
Idem.....	Güimar.....	Coto.....	Indeterminado.....	21	D. Pedro Rodríguez Medina.
Idem.....	Idem.....	Tinguaro.....	Azufre.....	8	Comunidad «Acaimo».
Idem.....	Idem.....	Añaterve.....	Idem.....	18	Idem.

— 154 —

Se ha practicado la rectificación mensual del Catastro minero en las provincias de Barcelona, Ciudad Real, Madrid, Santa Cruz de Tenerife y Orense.

Catastro minero.

# ESTADÍSTICA

## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	ENERO	Meses anteriores	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Oviedo .....	372.333	»	372.333
León .....	63.464	»	63.464
Palencia .....	17.968	»	17.968
Ciudad Real .....	33.946	»	33.946
Córdoba .....	17.635	»	17.635
Sevilla .....	17.150	»	17.150
Lérida .....	50	»	50
Logroño .....	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>522.546</b>	<b>»</b>	<b>522.546</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo .....	2.106	»	2.106
León .....	19.617	»	19.617
Palencia .....	9.146	»	9.146
Córdoba .....	8.871	»	8.871
<b>TOTAL .....</b>	<b>39.740</b>	<b>»</b>	<b>39.740</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares .....	2.079	»	2.079
Barcelona .....	8.414	»	8.414
Guipúzcoa .....	431	»	431
Huesca .....	180	»	180
Lérida .....	364	»	364
Santander .....	114	»	114
Teruel .....	11.131	»	11.131
Zaragoza .....	5.070	»	5.070
<b>TOTAL .....</b>	<b>27.783</b>	<b>»</b>	<b>27.783</b>
<b>RESUMEN</b>			
Hulla .....	522.546	»	522.546
Antracita .....	39.740	»	39.740
Lignito .....	27.783	»	27.783
<b>TOTALES .....</b>	<b>590.069</b>	<b>»</b>	<b>590.069</b>

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	PRIMER SEMESTRE DE 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	20.365	»	20.365
Córdoba .....	25.365	7.732	33.097
León .....	89.950	11.410	101.360
Madrid .....	»	130	130
Oviedo .....	49.522	1.908	51.430
Palencia .....	76.067	»	76.067
Santander .....	»	236	236
Sevilla .....	46.603	»	46.603
Tarragona .....	28.115	»	28.115
Valencia .....	38.110	»	38.110
Valladolid .....	»	»	»
Vizcaya .....	17.177	»	17.177
Zaragoza .....	4.639	»	4.639
<b>TOTALES .....</b>	<b>395.913</b>	<b>21.416</b>	<b>417.329</b>

### Producción nacional de aceites combustibles <sup>(1)</sup>

Mes de enero de 1936:

	Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)		
	Meses anteriores	Enero	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ...	»	129.301	129.301
Benzol 50 por 100 (medio) ...	»	156.470	156.470
Solvent-nafta (pesado) .....	»	37.160	37.160
Otros tipos .....	»	51.145	51.145
<b>TOTAL .....</b>	<b>»</b>	<b>374.076</b>	<b>374.076</b>
Aceites crudos (alquitranes)	»	2.336.800	2.336.800

Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano			
Aceites crudos .....	»	633.685	633.685
Derivados: Gasolinas y similares .....	»	670.248	670.248

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEITES Y RESERVAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner. 28.—Madrid

### Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de enero de 1936

#### Producción de minerales de hierro.

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	4.654
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	8.883
Granada-Málaga .....	43.119
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Huelva .....	6.707
Jaén .....	1.249
Murcia .....	284
Oviedo .....	4.850
Santander .....	38.668
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	111.800
Zaragoza .....	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>220.214</b>
Meses anteriores .....	»
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>220.214</b>

#### Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Silico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	1.269	»	»	»
Coruña .....	»	»	748.000	140.700	»
Guipúzcoa .....	»	692	»	»	»
Oviedo .....	6.632	8.928	»	»	»
Santander .....	2.410	2.655	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	5.851	»	»	»
Vizcaya .....	22.386	30.236	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>31.428</b>	<b>49.631</b>	<b>748.000</b>	<b>140.700</b>	<b>»</b>
Meses anteriores .....	»	»	»	»	»
<b>T. A LA FECHA .....</b>	<b>31.428</b>	<b>49.631</b>	<b>748.000</b>	<b>140.700</b>	<b>»</b>



**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	650	»
Murcia.....	92	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	6.195	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.937</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	»	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>6.937</b>	<b>»</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL	METAL			Cáscara de cobre
	Toneladas	Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	
Córdoba..	»	»	»	»	»
Huelva...	20.615	885.000	»	»	141.643
Murcia...	»	»	»	»	»
Oviedo...	»	»	66.656	68.175	»
Sevilla...	»	»	»	»	6.000
<b>TOTAL..</b>	<b>20.615</b>	<b>885.000</b>	<b>66.656</b>	<b>68.175</b>	<b>147.643</b>
Meses anteriores	»	»	»	»	»
<b>T. FECHA.</b>	<b>20.615</b>	<b>885.000</b>	<b>66.656</b>	<b>68.175</b>	<b>147.643</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	35
Oviedo.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>35</b>
Meses anteriores.....	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>35</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	477	»
Badajoz.....	211	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona...	110	»
Ciudad Real.....	26	»
Córdoba.....	884	2.329
Granada-Málaga.....	»	807
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	3.172	1.213
Murcia.....	742	502
Santander.....	565	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.187</b>	<b>4.851</b>
Meses anteriores.....	»	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>6.187</b>	<b>4.851</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	1.826
Granada-Málaga.....	545
Jaén.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.371</b>
Meses anteriores.....	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>2.371</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

# LEGISLACION

## Legislación

### MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de baja potencia el denominado "Trinolita especial gris número 4". ("Gaceta" del 1.º de febrero.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia presentada por Trinolita, Sociedad Limitada, domiciliada en Eibar (Guipúzcoa), en la que solicita sea clasificado provisionalmente, a los efectos del impuesto, el explosivo de su fabricación denominado "Trinolita especial gris número 4";

Resultando que, simultáneamente a la presentación de la instancia, remitió el solicitante al Laboratorio Químico Industrial de la Escuela de Ingenieros de Minas muestra suficiente del explosivo para proceder a su análisis y ensayos de potencia, de conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932;

Resultando que en la certificación remitida por el citado Laboratorio constan los resultados siguientes:

Nitrato amónico .....	56,00
Cloruro sódico .....	24,00
Clorato sódico .....	8,00
Hidratos de carbono .....	6,00
Binitrotoluoil .....	3,50
Aceite vegetal .....	2,50

Ensanchamiento medio producido en los bloques de plomo:

10 gramos de explosivo .....	155,5	c. c.
7 ídem de ácido pícrico .....	174,15	c. c.

Resultando que publicados en la *Gaceta de Madrid* los resultados del análisis y la clasificación que corresponde, transcurrió el plazo señalado sin que fuera solicitada la repetición de los ensayos;

Considerando que la Ley de 17 de abril de 1932 dispone que sean clasificados como explosivos de baja potencia aquellos en que el ensanchamiento medio determinado por 10 gramos del explosivo que se ensaya sea inferior al producido por siete gramos de ácido pícrico, equivalentes a 10 gramos de explosivo tipo, y que el que se considera se encuentra en este caso:

Considerando que han sido cumplidos todos los trámites prescritos por la Ley de 17 de abril de 1932 y de la Orden ministerial de 25 de mayo del mismo año,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que el explosivo denominado "Trinolita especial gris número 4", cuya composición química es nitrato amónico, 56,00; cloruro sódico, 24,00; clorato sódico, 8,00; hidratos de carbono, 6,00; binotrotoluol, 3,50, y aceite vegetal, 2,50, sea clasificado, a los efectos del impuesto, como explosivo de baja potencia.

Madrid, 25 de enero de 1936.—P. D., José de Lara.  
Señor Director general del Timbre.

**Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de baja potencia el denominado "Natamita número 2 R". (Gaceta" del 1.º)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia presentada por D. Pedro Martínez Castaño, Director propietario de la fábrica de explosivos La Unica, situada en el término municipal de Murcia, e la que solicita sea clasificado provisionalmente, a los efectos del impuesto de explosivos, el denominado "Natamita número 2 R":

Resultando que, simultáneamente a la presentación de la instancia, remitió directamente el solicitante al Laboratorio Químico Industrial de la Escuela de Ingenieros de Minas

muestra suficiente del explosivo para que fueran realizados los análisis y ensayos de potencia para la clasificación del explosivo, de conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932;

Resultando que en la certificación remitida por el citado Laboratorio constan los resultados siguientes:

*Composición química*

Clorato sódico . . . . .	80
Idem potásico . . . . .	5
Dinitrotolueno . . . . .	12,5
Mononitronaftaleno . . . . .	1
Aceite de ricino . . . . .	1
Brea de hulla . . . . .	0,5

y que los ensayos de los bloques de plomo dieron los ensanchamientos medios siguientes:

10 gramos de natamita . . . . .	170,75 c. c.
7 ídem de ácido pícrico . . . . .	176,6 c. c.

Resultando que publicados en la *Gaceta de Madrid* los resultados del análisis y la clasificación que corresponde, transcurrió el plazo señalado sin que fuera solicitada la repetición de los ensayos:

Considerando que la Ley de 17 de abril de 1932 dispone que sean clasificados como explosivos de baja potencia aquellos en que el ensanchamiento medio determinado por la explosión de 10 gramos del explosivo ensayado sea inferior al producido por la de siete gramos de ácido pícrico, equivalentes a 10 del explosivo, y que el que ahora se considera se encuentra en ese caso:

Considerando que han sido cumplidos todos los trámites prescritos por la Ley de 17 de abril de 1932 y por la Orden ministerial de 25 de mayo del mismo año,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que el explo-

sivo denominado "Natamita número 2 R", cuya composición es:

Clorato sódico . . . . .	80
Idem potásico . . . . .	5
Dinitrotolueno . . . . .	12,5
Mononitronaftaleno . . . . .	1
Aceite de ricino . . . . .	1
Brea de hulla . . . . .	0,5

sea clasificado como explosivo de baja potencia, a los efectos del impuesto.

Madrid, 25 de enero de 1936.—P. D., José de Lara.  
Señor Director general del Timbre.

#### MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden dando las disposiciones, que se insertan, como complemento o ampliación del anuncio publicado en la "Gaceta" de 15 de noviembre de 1935 para la adjudicación en concurso restringido de los cupos de producción de combustibles líquidos nacionales. ("Gaceta" del 1.º)**

En cumplimiento de la Ley de 22 de octubre y Reglamento para su aplicación de 9 de diciembre de 1935, como complemento o ampliación del anuncio publicado en la *Gaceta de Madrid* de 15 de noviembre del mismo año, para la adjudicación en concurso restringido de los cupos de producción de combustibles líquidos nacionales,

Este Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio ha acordado señalar un plazo de treinta días, a contar de la fecha de este anuncio, para que, en la forma y con los requisitos que determinan los preceptos de la Ley y Reglamento citados, puedan los solicitantes que en tiempo oportuno ratificaron sus peticiones y que dentro del mismo plazo depositen la parte

correspondiente al 10 por 100 de la fianza que en los artículos 15 y 16 del Reglamento se determina, hacer uso de los derechos que las disposiciones transitorias del repetido Reglamento les conceden y acomodar a las condiciones que en las mismas disposiciones se especifican sus proyectos y expedientes. A estos efectos, y dentro también del mismo plazo, cada concursante podrá adquirir en la Sección de Combustibles de este departamento ministerial los datos que estime convenientes referentes a su propia licitación.

En las nuevas proposiciones los licitadores indicarán el cupo mínimo de gasolina que, según sus proyectos, hace posible la explotación proyectada, y los precios, en estas condiciones, de este producto y de los demás hidrocarburos de obtención simultánea; acompañará también la escala de los posibles factores de disminución que habrían de sufrir dichos precios de adquisición para cupos comprendidos entre el expresado mínimo y el máximo señalado en la propuesta, entendiéndose que ésta abarca cualquier situación comprendida entre ambos límites.

El cupo total a conceder será de unas 16.000 toneladas al año de hidrocarburos de calidades normales, cantidad aproximada, que, a la vista de los proyectos, se ajustará para que el quebranto total para la Renta no pueda exceder del señalado en la Ley. El precio máximo de adquisición para la gasolina será de 55 céntimos de peseta por litro, y para los demás productos el que resulte de aplicar la relación de precios que guardan entre sí, en el mercado nacional, los precios de venta al público de los productos similares.

Estos precios se refieren a productos a la temperatura de 15 grados centígrados.

Las adjudicaciones provisionales serán notificadas a los petitionarios, para que en el plazo improrrogable de ocho días manifiesten su aceptación o renuncia, bien entendido que de no hacer manifestación alguna o en el caso de aceptar y no presentar con la aceptación la carta de pago que acredite el ingreso del resto de la total fianza, sus expedientes serán cancelados, con la pérdida de todos los derechos, incluso el de

devolución de la fianza previa y provisional, cuya cuantía del 10 por 100 de la fianza total se destinará a los fines previstos en el artículo 17 del Reglamento de 9 de diciembre de 1935.

Madrid, 31 de enero de 1936.—*Alvarez Mendizábal.*

**Disponiendo rijan durante el mes de febrero actual los mismos precios vigentes durante el mes de enero próximo pasado para la venta del plomo en barra y sus elaborados. (“Gaceta” del 1.º)**

De conformidad con lo propuesto por ese Consejo de su digna Presidencia,

Esta Subsecretaría ha resuelto que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el próximo mes de febrero los mismos precios vigentes durante el mes de enero actual, o sean los establecidos en la Orden de 30 de diciembre próximo pasado (*Gaceta* del 31).

Los precios para la venta de barreta serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de segunda, 610 pesetas por tonelada.

Barretas de tercera, 510 pesetas por tonelada.

Para la compra del plomo viejo reservada al Consorcio regirán los precios siguientes:

Clase A. Refundido de barras, procedentes de cámaras, con ley mínima de 98 por 100, 465 pesetas tonelada.

Clase B. Limpio en retales, procedente de derribos, y en bruto, procedente de cámaras, 355 pesetas tonelada.

Clase C. Plomo duro o con mezcla de otros metales, 305 pesetas tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 31 de enero de 1936.—El Subsecretario de Industria y Comercio, *Vicente Lambies.*

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo.

## PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

**Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales y Centros del Estado, y con la mayor celeridad, se circulen las oportunas órdenes a los servicios que tienen a su cargo obras que puedan contribuir a la extinción del paro obrero. (“Gaceta” del 2.)**

Excmo. Sr.: El Ministerio de Hacienda, interpretando la preocupación del Gobierno ante la necesidad de acudir con la mayor solicitud y diligencia al remedio del paro obrero, ha dirigido una circular a todas las autoridades y Servicios que intervienen en la tramitación y despacho de cuantos expedientes hayan de motivar libramientos que se refieran a ejecución de obras, y muy especialmente a las correspondientes a fondos afectos al paro obrero, para que den preferencia en su expedición y señalamiento a los correspondientes mandamientos de pago; y, siendo, además, conveniente para la mejor eficacia de la Orden de referencia, el que por todos los Servicios de la Administración se coadyuve al remedio de tal problema, hoy agudizado por la angustiosa situación en que los recientes temporales han colocado a numerosos pueblos de la nación,

Esta Presidencia ha tenido a bien disponer que por todos los Departamentos ministeriales y Centros del Estado, y con la mayor celeridad, se circulen las oportunas órdenes a los Servicios que tienen a su cargo obras que pueden contribuir a la extinción del paro obrero, para que tramiten con la máxima urgencia los expedientes que las promuevan, y que pongan el más exquisito cuidado en atenerse, en su tramitación y propuesta, a los preceptos legales que rigen la contratación pública, especialmente a los contenidos en el capítulo quinto de la vigente Ley de Administración y Contabilidad, en evitación de reparos, que en otro caso son inevitables, en las Oficinas fiscales, y que tanto perturban la marcha de la Administración.

Lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 1.º de febrero de 1936.—*Manuel Portela*.  
Señor Ministro de...

**Orden nombrando para formar parte de la Comisión interministerial que se cita al Comandante de Artillería D. Juan González Anleo Pareja de Obregón (“Gaceta” del 4.)**

Excmo. Sr.: Vista la Orden del Ministerio de la Guerra, fecha 24 del actual, proponiendo que la Comisión interministerial nombrada por Orden de esta Presidencia del 17 de los corrientes (*Gaceta* número 13) para el estudio de unificación de los combustibles necesarios en Aviación y la realización de experiencias con combustibles nacionales, abarque asimismo el estudio de las características de otros productos similares y que son objeto del Monopolio, tales como gasolina para automóviles, lubricantes de todas clases y aceites combustibles, tipo Diesel, tan necesario en la actualidad para los motores instalados en las modernas baterías de costa, por lo que sería conveniente ampliar la referida Comisión,

Esta Presidencia, de conformidad con la designación que a tal efecto ha formulado el Ministerio de la Guerra, ha tenido a bien ampliar dicha Comisión interministerial, nombrando para formar parte de la misma al Comandante de Artillería D. Juan González Anleo Pareja de Obregón, especializado en las experiencias de que se trata y con destino en el Laboratorio del Ejército.

Lo digo a V. E. para su conocimiento, el del interesado y demás efectos. Madrid, 31 de enero de 1936.—P. D., *Miguel de Cámara*.

Señor Ministro de la Guerra.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PÚBLICA  
Y BELLAS ARTES

**Orden disponiendo que para la formación de Tribunales para los concursos-oposición a cátedras de Escuelas especiales de Ingenieros debe seguirse aplicando el Decreto de 14 de enero de 1933. (“Gaceta” del 4.)**

Ilmo. Sr.: Vistas las mociones de la Sección correspondiente a este Ministerio, de 23 de octubre de 1935 y 11 de los corrientes, referentes a la formación de Tribunales de oposición en las Escuelas especiales de Ingenieros, y teniendo en cuenta que tanto el Decreto de 4 de octubre como el de 30 de diciembre último, relativo éste a Universidades, están orientados sobre la base de existencia de un Escalafón de Profesorado, y de Centros varios en los que se cursen asignaturas iguales o análogas a la vacante que se trata de proveer, bases que no existen en las referidas Escuelas, por ser todas ellas únicas, salvo las tres de Industriales, pero en las cuales también se carece de Escalafón propio, por lo que no hay fundamento escalafonal para determinar antigüedades, ni se dispone de número suficiente de Profesores de asignatura igual o análoga; y en atención, además, a que no se trata de oposiciones en sentido estricto, sino de concursos-oposición, circunstancias todas que determinan la imposibilidad absoluta de aplicar en estos casos disposiciones que indudablemente no deben ni pueden comprenderlos,

Este Ministerio, de acuerdo con lo propuesto por la Asesoría Jurídica del mismo y con las mociones indicadas, se ha servido declarar que a la formación de Tribunales para los concursos-oposición a cátedras de Escuelas especiales de Ingenieros debe seguirse aplicando el Decreto de 14 de enero de 1933.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 30 de enero de 1936.—*Filiberto Villalobos*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

MINISTERIO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL TIMBRE, CERILLAS Y EXPLOSIVOS

**Solicitud de D. Antonio García Díaz de clasificación a los efectos del impuesto de Explosivos de los denominados "Clorosina especial blanca" y "Clorosina especial amarilla". ("Gaceta" del 4.)**

Habiendo solicitado D. Antonio García Díaz, domiciliado en Maniños (La Coruña), la clasificación, a los efectos del impuesto de Explosivos, de los denominados "Clorosina especial blanca" y "Clorosina especial amarilla", se desprende del expediente incoado en esta Dirección General los resultados siguientes:

*Clorosina especial blanca*

Clorato potásico .....	89,25
Colofonia .....	8,99
Aceite de linaza .....	1,11
Esencia de trementina .....	0,65

Clasificación que corresponde: Explosivo de baja potencia.

*Clorosina especial amarilla*

Clorato potásico .....	29,44
Clorato sódico .....	52,01
Dinitrotolueno sólido y dinitrotolual .....	18,55

Clasificación que corresponde: Explosivo de media potencia.

De conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1935, cualquier persona o entidad que se

considere perjudicada puede solicitar de esta Dirección la repetición de los ensayos en un plazo de diez días.

Madrid, 29 de enero de 1936.—El Director general, D. López.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
Y COMUNICACIONES

**Orden disponiendo que el Ingeniero segundo del Cuerpo de Minas D. José Romero Ortiz continúe prestando sus servicios en el Centro de Estudios Hidrográficos. ("Gaceta" del 5.)**

Ilmo. Sr.: Concedida por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio la autorización interesada para que el Ingeniero segundo de Minas D. José Romero Ortiz continúe agregado eventualmente al Centro de Estudios Hidrográficos, conforme a las prescripciones establecidas en el artículo 2.º del Decreto de 28 de septiembre último,

Este Ministerio ha dispuesto que el mencionado Ingeniero D. José Romero Ortiz continúe prestando sus servicios en el expresado Centro, en las mismas condiciones de agregado eventual en que viene prestándolos; debiendo, por tanto, abonársele las remuneraciones que en tal concepto haya devengado durante los meses de octubre a diciembre último inclusive.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 15 de enero de 1936.—Cirilo del Río.

Señor Subsecretario de Obras Públicas.

Lo que se publica en la *Gaceta de Madrid*, a los efectos del artículo 68 de la vigente Ley Electoral.



MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

SERVICIO DE COLOCACIÓN OBRERA Y CRISIS DE TRABAJO

**Solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros. ("Gaceta" del 5.)**

En cumplimiento, y a los efectos de lo dispuesto en el artículo 5.º del Decreto de 29 de agosto de 1935, se publican en la *Gaceta* las solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros, que a continuación se expresan:

Número 70.103.—Por la Sociedad española Gardy, domiciliada en Barcelona, Vía Layetana, 27, se solicita a favor de D. Pablo Schwarcz, súbdito húngaro, para trabajar en la fábrica que la Sociedad posee en Meliana (Valencia), como ceramista especializado en la fabricación de porcelana electro-técnica de alta y baja tensión, con una remuneración mensual de 450 pesetas.

70.104.—Por Bastos y Compañía, S. en C., con domicilio social en Madrid, paseo de Recoletos, 12, se solicita a favor de D. José Ehe, súbdito suizo, en concepto de montador, por cuenta de la fábrica, para la instalación de un motor Diesel Sulzer, tipo 8DDP 36 HP., de la Casa Sulzer Frères, Sociedad Anónima, de Suiza, en la Central térmica del Tomelloso (Ciudad Real).

70.105.—Por la Sociedad Anónima La Toja, de Pontevedra, se solicita para el súbdito austriaco D. Karl Pfaff, como Jefe técnico de la fábrica de jabones de La Toja, que posee dicha Sociedad, corriendo a su cargo los trabajos de laboratorio para la elaboración de fórmulas, control de primeras materias y productos fabricados y la dirección técnica de la fábrica, debiendo de hacer entrega, para que queden de propiedad de la Empresa, las fórmulas de fabricación de los productos que hayan de ser puestos a la venta. Remuneración de 1.000 pesetas mensuales y participación en las ventas.

70.115.—Por la Eléctrica de Vélez-Málaga, S. A., de la

localidad de igual nombre (Málaga), se solicita a favor del súbdito suizo D. Ernesto Hablutzel, para trabajar como mecánico electricista en dicha Empresa, debiendo conocer la Mecánica general, trabajos de ajuste y reparación de aparatos eléctricos, transformadores y motores, con un jornal de seis pesetas.

70.139.—Por la Eléctrica de Vélez-Málaga, S. A., de la localidad de igual nombre (Málaga), se solicita a favor del súbdito suizo D. Alberto Weber, montador electricista, en calidad de Jefe montador de las instalaciones eléctricas y, en general, encargado de los trabajos propios de su profesión, con la remuneración de 750 pesetas mensuales.

70.140.—La Compañía de Luz y Fuerza de Levante, con domicilio en Barcelona, Vía Layetana, 30, solicita carta para el súbdito belga D. Pablo Pechere Heger, de profesión Ingeniero, para desempeñar el cargo de Inspector de la Compañía en Valencia, misión inspectora que será extensiva a las Sociedades filiales o afiliadas a la Compañía de Luz y Fuerza de Levante. Remuneración de 24.000 pesetas anuales.

70.141.—Por la Sociedad anónima Maquinista y Fundiciones del Ebro, domiciliada en Zaragoza, Avenida de Cataluña, 17 y 19, se solicita carta de identidad a favor del súbdito alemán D. Alberto Bressel, en calidad de Jefe de taller de la expresada Sociedad, dedicada a la construcción de máquinas y fundición de hierro y bronce. Remuneración de 6.200 pesetas mensuales.

Los españoles que se consideren capacitados, y deseen ocupar cualquiera de las mencionadas plazas, podrán manifestarlo, por escrito, al Servicio de Colocación de este Ministerio, bien directamente o por conducto de la Asociación profesional a que pertenezcan, en el plazo de quince días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta*, acompañando a sus solicitudes los certificados y documentos que prueben la capacidad alegada, y citando el número correspondiente a la plaza de que se trate.

Madrid, 28 de enero de 1936. — El Jefe del Servicio, C. Bernaldo de Quirós.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA  
Y BELLAS ARTES

**Orden disponiendo se libren a las siete Escuelas de Capataces facultativos de Minas la cantidad de 500 pesetas para pago de becas en las mismas. ("Gaceta" del 6.)**

Ilmo. Sr.: Vista la comunicación elevada a este Ministerio por la Escuela especial de Ingenieros de Minas, mediante la que significa que, de conformidad con la Junta de Profesores de las Escuelas de Capataces facultativos de Minas de Almadén, Bilbao, Bélmez, Cartagena, Linares y Mieres, propone para el primer trimestre del presente año a los alumnos becarios que citan, con las cantidades que se detallan:

Resultando que existe consignación en el capítulo 1.º, artículo 2.º, grupo 48, concepto 26, del presupuesto general de gastos vigente en este departamento para el pago de dichas atenciones:

Considerando que, en su consecuencia, no hay inconveniente en acceder a la propuesta referida,

Este Ministerio ha resuelto:

1.º Que, con cargo a la consignación figurada en el capítulo 1.º, grupo 48, artículo 2.º, concepto 26, del presupuesto general de gastos vigente en este Ministerio, de 14.000 pesetas, o sea 3.500 pesetas al trimestre, a repartir entre las siete Escuelas de Capataces facultativos de Minas existentes, se abone a razón de 500 pesetas a cada Escuela en el trimestre actual del presente año.

2.º Que se hagan efectivas las becas concedidas: por el Habilitado de las Escuelas de Almadén, a razón de 41,66 pesetas mensuales, a los becarios D. Saturnino Moreno Carro, D. Pedro Ramírez Mollano, D. Fermín Sánchez Aparicio y D. Félix Ibáñez Carro; por el de la de Bilbao, a razón de 41,66 pesetas mensuales, a los becarios D. Daniel López del Río, D. José Rodríguez Rebaque, D. Emilio Ojanguren Re-

cio y D. Leodegario Gascón y Lozón; por el de la de Bélmez, a razón de 41,66 pesetas mensuales, a los becarios D. Amador Jurado Santos, D. Eduardo Narváez Gómez, D. José Galán Sánchez y D. Pablo Bousquet Redondo; por el de la de Cartagena, a razón de 33,33 pesetas mensuales, a los becarios D. Jesús Martínez Molina, D. Antonio Soler Pérez, don Juan García Pintado, D. Eduardo de Heredia Olmos y don Francisco Martínez Martínez; por el de la de Linares, a razón de 41,66 pesetas mensuales, a los becarios D. Luis Muñoz Gallego, D. Francisco Fuentes Ayala, D. Miguel Ruiz Moreno y D. Higinio Gil Cantero, y por el de la de Mieres, a razón de 55,55 pesetas mensuales, a los becarios D. Sergio García Peláez, D. José Misael Fernández Suárez y D. Francisco Sarasina Ruiz.

3.º Que por el señor Director de la Escuela especial de Ingenieros de Minas se comuniquen las órdenes y traslados pertinentes, para su conocimiento, a los respectivos interesados.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 5 de febrero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA  
Y COMERCIO

**Orden aprobando la propuesta de la Asociación de Sindicatos de Almacenistas e Importadores de carbón de los distintos puertos de España y nombrar suplente del Vocal propietario representante de la misma en el Comité Ejecutivo de Combustibles a D. Enrique Casanueva Riquelme. ("Gaceta" del 7.)**

Ilmo. Sr.: En cumplimiento de lo establecido en el artículo 9.º del Reglamento del Comité Ejecutivo de Combustibles,

Este Ministerio ha resuelto aprobar la propuesta de la Asociación de Sindicatos de Almacenistas e Importadores de

carbón de los distintos puertos de España y nombrar suplente del Vocal propietario representante de la misma en el citado Comité Ejecutivo a D. Enrique Casanueva Riquelme.

Madrid, 30 de enero de 1936.—P. D., *Vicente Lambies*.  
Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

#### MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

##### **Decreto disponiendo que al artículo 83 del Reglamento de Accidentes del Trabajo de 31 de enero de 1933 se adicione el párrafo que se indica. ("Gaceta" del 11.)**

El artículo 36 de la Ley de Accidentes del Trabajo atribuye a la Caja Nacional los servicios de readaptación funcional de inválidos del trabajo y los necesarios para la inspección y revisión de las incapacidades. Ese precepto se encuentra desarrollado en el capítulo 4.º secciones primera y segunda del Reglamento, cuyo artículo 80 determina que, una vez declarada la incapacidad, y estando el obrero en disfrute de la indemnización o de la renta, podrá ser sometido a un tratamiento especial para disminuir o suprimir su invalidez. Bien se advierte que la readaptación profesional está prevista en beneficio inmediato del obrero; pero lo está también en él la sociedad en general, a quien interesa vivamente el que todas las fuerzas productoras de actividad rindan hasta donde sea posible el máximo provecho, y por ello es lógico que los gastos que ocasione tal readaptación corran a cuenta de la Caja. Con respecto al procedimiento de revisión, se considera también que es gratuito para quien lo insta, ya que únicamente el artículo 83, en su párrafo último, determina que el coste de la revisión, si resultare en absoluto infundada, será pagado por el que lo haya solicitado. De ese modo se establece una especie de sanción para los casos de temeridad en la acción, análoga a la condena en costa de los procedimientos judiciales. Pero lo que falta en el Reglamento es una disposición que relacione los dos artículos citados, porque es fre-

cuenta el caso de que las entidades aseguradoras insten y obtengan la revisión de incapacidades, gracias a que el tratamiento médico dado y sufragado por la Caja Nacional ha producido al obrero la disminución o la supresión de una invalidez. En tales supuestos, resulta que las entidades aseguradoras consiguen la devolución del coste de la renta constituida, con la única deducción de las pensiones pagadas y los recargos reglamentarios, beneficiándose con los desembolsos hechos por la Caja Nacional, a fin de mejorar la situación del incapacitado.

No siendo justo ni equitativo tal sistema, a propuesta del Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Al artículo 83 del Reglamento de Accidentes del Trabajo de 31 de enero de 1933 se adicionará el siguiente párrafo:

"Cuando se declare procedente una revisión instada por alguna entidad aseguradora, por haberse disminuido o suprimido la invalidez permanente de un obrero accidentado que con tal objeto haya sido tratado por la Caja Nacional, conforme a lo dispuesto en el artículo 80, al hacerse la devolución del capital señalada en el artículo 84, se deducirán a dicha entidad, por la Caja Nacional, los gastos que se le hayan producido con motivo del tratamiento."

Dado en Madrid, a seis de febrero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Trabajo, Justicia y Sanidad, *Manuel Becerra Fernández*.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA  
Y BELLAS ARTES

**Orden disponiendo se abone a los alumnos becarios que se mencionan la cantidad que se expresa. (“Gaceta” del 12.)**

Ilmo. Sr.: Vista la comunicación elevada a este Ministerio por el señor Director de la Escuela especial de Ingenieros de Minas, mediante la que significa que, de conformidad con la Junta de Profesores de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Huelva, se propone para el primer trimestre del presente año a los alumnos becarios que cita, con la cantidad que se detalla:

Resultando que existe consignación en el capítulo 1.º, artículo 2.º, grupo 48, concepto 26, del presupuesto general de gastos vigentes en este departamento para el pago de dicha atención:

Considerando que, en su consecuencia, no hay inconveniente en acceder a la propuesta referida,

Este Ministerio ha resuelto:

1.º Que con cargo a la consignación figurada en el capítulo 1.º, artículo 2.º, grupo 48, concepto 26, del presupuesto general de gastos de este Ministerio, de 14.000 pesetas, o sean 3.500 pesetas al trimestre, a repartir entre las siete Escuelas de Capataces facultativos de Minas existentes, se abone a razón de 500 pesetas a cada Escuela en el trimestre actual del presente año.

2.º Que se hagan efectivas las becas concedidas por el Habilitado de la Escuela de Huelva, a razón de 27 pesetas 77 céntimos mensuales, a los becarios D. Manuel Galán Fernández, D. Antonio Giménez Vergara, D. Dionisio Moreno González, D. Gabriel Fortes Rico, D. Lucas Sánchez Batañero y D. Ignacio Pérez Castellano.

3.º Que el señor Director de la Escuela especial de Inge-

nieros de Minas comunique las órdenes y traslados pertinentes, para conocimiento de los respectivos interesados.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos correspondientes. Madrid, 10 de febrero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

SERVICIO DE COLOCACIÓN OBRERA Y CRISIS DE TRABAJO

**Anuncios de solicitudes de cartas de identidad profesional para trabajadores extranjeros. (“Gaceta” del 12.)**

Anuncios de solicitudes de cartas de identidad profesional para trabajadores extranjeros, que se publican en la *Gaceta* en cumplimiento y a los efectos de lo dispuesto en el artículo 5.º del Decreto de 29 de agosto de 1935.

Número 70.037.—La Sociedad Editora Universal, calle del Marqués de Cubas, 7, Madrid, las solicita para los súbditos suizos D. Johann Alfred Tremp y D. Peter Tillmann, montadores. La citada Sociedad ha adquirido de la Sociedad Interprint, de Berna, Suiza, una rotativa “Wifag” y recibirá próximamente una ampliación de dos cuerpos para otra rotativa de la misma marca y construcción. Para el montaje de esta maquinaria, la Sociedad Interprint ha enviado a España a los dos montadores citados, cuyos salarios son abonados por la casa constructora.

Número 70.038.—Por Española de Perforaciones y Pozos, S. A., domiciliada en Madrid, calle de Ardemáns, 82, y para la realización de un pozo maestro en la mina “La Minera”, sita en Balserey, Barcelona, se solicitan cartas para los siguientes súbditos alemanes, especializados en tal trabajo y conocedores de la maquinaria importada a ese objeto:

Don Max Eucker Faust, que dice ser Ingeniero de Minas. Sueldo, 1.000 pesetas mensuales.

Don Paul Jary Kretschmar, Jefe maquinista. Sueldo, 500 pesetas mensuales.

Don Karl Eckert Schmolny, Jefe minero. Sueldo, 450 pesetas al mes.

Don Karl Nüchter Schad, Maquinista minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Don Walther Labrenz Klinkeif, Jefe minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Don Kurt Wunderlich Wolf, Jefe minero. Salario, 450 pesetas al mes.

Don Ernst Wilms Stügel, Maquinista minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Don Fritz Neumann Gruchot, Minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Don Ferdinand Salus Reuman, Maquinista minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Don Johann Terhuven Könkes, Maquinista minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Don Max Maier Siegel, Intérprete minero. Salario, 10 pesetas diarias.

Don Feliz Moser Feger, Intérprete minero. Salario, 12 pesetas diarias.

Los españoles que se consideren capacitados y deseen ocupar cualquiera de las plazas mencionadas, podrán dirigirse en manifestación escrita (no es necesario instancia ni solicitud) al Servicio de Colocación Obrera de este Ministerio, bien directamente o por conducto de la Asociación profesional a que pertenezcan, en el plazo de quince días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta*, acompañando los certificados y documentos que prueben la capacidad alegada, y citando el número correspondiente a la plaza de que se trate. Asimismo, y en igual plazo, las Asociaciones profesionales podrán dirigirse por escrito a este Servicio, exponiendo cuanto estimen procedente sobre la posibilidad de encontrar profesionales españoles de la especialidad

que se requiere y sobre cualquier otro extremo que consideren conveniente deducir.

Madrid, 8 de febrero de 1936. — El Jefe del Servicio, C. Bernaldo de Quirós.

#### PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

**Orden ampliando nuevamente en la forma que se expresa la Comisión interministerial nombrada para los estudios que se indican. ("Gaceta" del 13.)**

Excmo. Sr.: Pareciendo conveniente, según informa la Dirección General de Aeronáutica, que la Comisión interministerial nombrada por Orden de esta Presidencia, fecha 17 del próximo pasado mes (*Gaceta* número 13), para estudiar la unificación de los combustibles necesarios en Aviación y la realización de los combustibles nacionales, se amplíe, dando entrada en ella al autor del estudio a consecuencia del cual se ha interesado la reunión de dicha Comisión, y concediendo representación en la misma a la entidad Líneas Aéreas Postales Españolas (L. A. P. E.), que es una de las principales consumidoras de combustibles de Aviación; y que, asimismo, y por haberse encargado la Aviación militar del entretenimiento y utilización de los aviones pertenecientes a la Dirección General de Seguridad, parece oportuno deje de formar parte de la repetida Comisión el representante del Ministerio de la Gobernación, sustituyéndole por un Capitán de Aviación,

Esta Presidencia, de conformidad con las designaciones que a tal efecto ha formulado el Ministerio de la Guerra, ha tenido a bien disponer que se amplíe nuevamente la Comisión interministerial citada, nombrando para formar parte de la misma al Comandante de Artillería de la Armada don Luis Arias Martínez, autor del estudio antes aludido, y al Ingeniero D. Juan Viniegra Arejula, en representación este último de L. A. P. E. (Líneas Aéreas Postales Españolas); y que D. Francisco de Paula Gálvez deje de formar parte de di-

cha Comisión, sustituyéndole en ella el Capitán de Aviación D. Ramón Ferro Cuervo, encargado de los ensayos de combustibles en los Servicios técnicos de Aviación militar.

Lo digo a VV. EE. para su conocimiento, el de los interesados y demás efectos. Madrid, 10 de febrero de 1936. P. D., *Miguel de Cámara*.

Señores Ministros de la Guerra, Marina y Gobernación.

## MINISTERIO DE TRABAJO, JUSTICIA Y SANIDAD

### **Orden autorizando a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya para que pueda adquirir, por permuta, las fincas que se citan. ("Gaceta" del 13.)**

Ilmo. Sr.: Don Eugenio Liabuf y Guerin y D. José Agudo y Rodríguez, en representación de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, solicitan autorización para que la citada entidad adquiera, por permuta, varias fincas rústicas, necesarias para la explotación de su industria, y remitidas las instancias a informe del Ministerio de Hacienda, cumpliendo lo dispuesto en el artículo 1.º del Decreto del Ministerio de Justicia de 16 de febrero de 1932, dicho departamento ha informado que no existe obstáculo legal alguno que se oponga a la concesión de la autorización pedida, ante la finalidad que se persigue con ella, que deberá ser justificada ante este Ministerio, y el Instituto de Reforma Agraria lo ha hecho en igual sentido, pues suprimido el Inventario de fincas susceptibles de expropiación por la disposición transitoria 4.ª de la Ley de Reforma Agraria de 9 de noviembre de 1935, la aplicación de la misma a fincas concretas no presupone que éstas se hallen individualmente, y con anterioridad a la aplicación legal de que se trate, sujetas a Inventario ni a régimen alguno que las haga de distinta condición al resto de la propiedad rústica no afectada por la Reforma, de donde se deduce que no hay inconveniente para la enajenación de fincas desde el punto de vista de la efectividad de la Ley, ya que, para el caso

de que la expropiación llegara a efectuarse, los adquirentes han de quedar subrogados en los mismos derechos y obligaciones que a los transmitentes competen, no existiendo, por tanto, obstáculo legal para que se autorice a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya para celebrar la permuta de las fincas de que se trata:

Considerando que, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo tercero del artículo 1.º del Decreto citado de 16 de febrero de 1932, sólo procederá la autorización para la adquisición de fincas rústicas cuando los bienes que se trate de adquirir sean necesarios para la implantación, ampliación o modificación de un establecimiento, explotación o negocio agrícola, industrial, comercial o minero, circunstancia que se da en el presente caso, en el que, además, por dichas permutas los dueños de las fincas que ha de adquirir aquella Compañía recibirán otras en que no existen rebajes y hundimientos, como en las que ellos han de entregar, causados con ocasión de los trabajos en las minas, por lo que, a juicio de este Departamento, se justifica la necesidad de que se efectúen las permutas, beneficiosas a ambas partes, debiendo conceder la autorización, según aquel precepto, en virtud de Decreto acordado en Consejo de Ministros, extremo éste que debe entenderse modificado, con arreglo a lo dispuesto en el Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 1935, en el sentido de que no es necesario conceder la autorización mediante Decreto, siendo suficiente hacerlo por Orden ministerial, previo acuerdo del Consejo de Ministros, toda vez que no se trata de los casos en que continuarán sometidos al requisito de la aprobación y firma del Excmo. Señor Presidente de la República los oportunos Decretos,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer se autorice a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya para que pueda adquirir, por permuta, las fincas que a continuación se indican:

Una tierra sita en río Ojailen, en el término municipal de Puertollano, conocida también por Pocito de Doña Ana, propiedad de doña Sinforosa Fernández Capellán, inscrita

en el Registro de la Propiedad de Almodóvar del Campo al tomo 578, libro 65, folio 197 vuelto, finca número 2.922, inscripción tercera, de 85 áreas y ocho centiáreas, entregando a aquella señora, en permuta, la citada Sociedad otra tierra, al sitio de La Alcoba o Arenillas, de 87 áreas y ocho centiáreas, inscrita en el citado Registro de la Propiedad al tomo 714, libro 85, folio 164 vuelto, finca número 4.004, inscripción tercera.

Otra tierra, en el mismo término municipal, sita en el paraje denominado Cardenchas, propiedad de D. Leovigildo Mora Cámara, de un caber efectivo, según medida practicada, de 46 áreas, que linda: Norte, herederos de Ignacio García; Este, la Sociedad de Peñarroya; Sur, herederos de Evaristo Olmo, y Oeste, la repetida Sociedad, que no se halla inscrita en el Registro de la Propiedad, pero sí liquidada de Derechos reales, al adquirirla por herencia de su padre, don Jerónimo Mora Navarro, el actual propietario, debiendo entregar a dicho señor la Sociedad, en permuta, una parte de 50 áreas, que se segregarán de una tierra inscrita en el Registro de la Propiedad citado al tomo 639, libro 72, folio 171, finca 239 duplicado, inscripción séptima, teniendo la nueva finca los siguientes linderos: Norte, Teodoro Arias; Este, resto de la finca; Sur, la carretera, y Oeste, Arroyo de Fuenmayor.

Otra tierra, propiedad de D. Gregorio Rodríguez Luchena, al sitio de Saperías, del mismo término municipal, inmediata a las instalaciones del llamado Pozo Norte de la citada Sociedad, de una cabida, según el Catastro, de 96 áreas, 59 centiáreas, que linda por todos los vientos con la referida Compañía, antes doña Ana Moreno, y que medida tiene sólo 90 áreas, entregando dicha Sociedad al citado señor una superficie de terreno exactamente igual a la que aquél permuta para el desenvolvimiento de los trabajos del referido Pozo, o sean 90 áreas, tomadas de la superficie siguiente, o sea:

Un predio rústico S. C. al sitio de La Alcoba, de dicho término municipal, de dos hectáreas, 45 áreas, 71 centiáreas,

que linda: Este, herederos de Ricardo Moreno y Cordel de La Alcoba; Sur, Conde de Valmaseda, Hoy Sociedad de Peñarroya; Oeste, la vereda; Norte, Pablo Luchena.

Otro predio de igual clase, sito en La Alcoba, de 54 áreas y 15 centiáreas, que linda: Este, Cordel de La Alcoba; Sur, Conde de Valmaseda, hoy Sociedad de Peñarroya; Oeste, el ferrocarril a mina Asdrúbal, y Norte, la tierra descrita anteriormente a ésta. Otra tierra en el mismo sitio, de 54 áreas y 15 centiáreas, que linda: Este, Cordel de La Alcoba; Sur, Sociedad de Peñarroya, antes Conde de Valmaseda; Oeste, ferrocarril a mina Asdrúbal, y Norte, la tierra descrita anteriormente.

Otra tierra, en el mismo sitio que la anterior, de 38 áreas y 60 centiáreas, que linda: Este, Cordel de La Alcoba; Sur, herederos de Amalia Fernández; Oeste, resto de la misma finca, y Norte, la tierra descrita anteriormente. Por los cuatro predios reseñados discurre en forma de curva un ferrocarril minero a la mina de "San Vicente", también propiedad hoy de la Sociedad, y tomando este ferrocarril como punto de partida del viento Oeste, se medirán los siguientes trozos: 52 áreas y 50 centiáreas de la parcela primera, tomando una franja de ella que, principiando en el ferrocarril a la mina "San Vicente" llegue hasta el límite de ella, o sea el Este (Cordel de La Alcoba); 20 áreas de la parcela segunda, siempre tomando como límite Oeste el citado ferrocarril, hasta el Este, o sea el Cordel de La Alcoba; 13 áreas y 75 centiáreas de la parcela tercera, como siempre, saliendo del repetido ferrocarril, como viento Oeste, hasta el Cordel de La Alcoba, y tres áreas y 75 centiáreas de la parcela cuarta, tomando siempre como viento Oeste el tan repetido ferrocarril, hasta llegar al Este, Cordel de La Alcoba, y como Sur, el mismo ferrocarril, quedando así cerradas las 90 áreas de superficie que se da al Sr. Rodríguez Luchena, formando con todo ello un nuevo predio, que linda: Norte, la Sociedad de Peñarroya; Este, Cordel de La Alcoba; Oeste y Sur, ferrocarril a la mina "San Vicente".

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos. Madrid, 10 de febrero de 1936.—*Manuel Becerra*.  
Señor Director general de Justicia.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA  
Y COMERCIO

**Orden disponiendo que la vacante producida en el Sindicato de Almacenistas de Carbones de Bilbao sea cubierta por D. Vicente Monje Pujana. ("Gaceta" del 13.)**

Visto el expediente incoado a virtud de recursos interpuestos por D. Vicente Monje Pujana y D. Lamberto Felipe contra Orden de la Subsecretaría de Industria y Comercio de 21 de noviembre de 1935, relativa al ingreso del primero en el Sindicato de Almacenistas de Carbones, de Bilbao, en la vacante producida por baja del segundo.

Acceptando el contenido del informe de la Oficialía Mayor, en cuanto propone la desestimación del recurso interpuesto por D. Lamberto Felipe, por las acertadas razones y argumentos legales que se aducen, especialmente a la vista de la infracción que por parte del recurrente se ha cometido a lo dispuesto en el artículo 6.º del Decreto de 21 de octubre de 1931; y

Considerando que en cuanto al recurso interpuesto por don Vicente Monje Pujana, es preciso reconocer que, partiendo de la base de que dicho señor ostenta el número 1 para ingresar en el Sindicato de Almacenistas e Importadores del puerto de Bilbao, según dispone el Decreto de 16 de enero de 1932, propone la admisión del recurrente en dicho Sindicato, ya que el único obstáculo legal que lo impide, cual es la Orden de 13 de agosto de 1935, al disponer en su apartado cuarto que las bajas producidas en los Sindicatos por venta de cupos no se cubrirán con nuevos sindicados hasta que el aumento de consumo no haya superado en un 20 por 100 al de 1931, no es aducible en el presente caso

ni puede oponerse a la tesis del recurrente, porque sus efectos fueron aplazados hasta 1.º de enero de 1936 por otra Orden posterior de 5 de noviembre último, por cuyo motivo, habiendo surgido el derecho del recurrente con bastante anterioridad a la indicada fecha de 1.º de enero de 1936, es preciso concluir afirmando que dicho impedimento legal, único aducido en la resolución de que se recurre, de acuerdo con lo informado previamente por la Sección de Combustibles, no puede válidamente oponerse al derecho que el recurrente ostentaba desde la fecha en que se produjo la vacante del señor Felipe, ante la cual surge el derecho del recurrente a ingresar en el referido Sindicato, de acuerdo con lo dispuesto en los Decretos de 1.º de octubre de 1931 y 16 de enero de 1932,

Este Ministerio ha tenido a bien desestimar el recurso presentado por D. Lamberto Felipe y estimar el de D. Vicente Monje Pujana, y, por consiguiente, acordar en definitiva que la vacante producida por aquél en el Sindicato de Almacenistas de Carbones de Bilbao, sea cubierta por el citado D. Vicente Monje Pujana, resolución que apurará la vía gubernativa a todos sus efectos.

Lo que comunico a V. S. para su conocimiento y oportuno traslado a las partes interesadas. — Madrid, 6 de febrero de 1936.—P. D., *Vicente Lambies*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Anunciando la provisión de una plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón. ("Gaceta" del 13.)**

Vacante una plaza de Vocal en la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón,

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros de Minas, en ser-



vicio activo o supernumerarios, así como también entre los clasificados como con derecho a ingreso en el Cuerpo, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto de 2 de agosto de 1934, dictando normas para la aplicación del de 26 de julio del mismo año sobre ordenación del problema del plomo: estando sujetos desde su nombramiento a las incompatibilidades establecidas para los Ingenieros del servicio oficial de las Jefaturas de Minas en relación con la dirección de minas y fábricas y relaciones con las Empresas mineras y metalúrgicas, teniendo su residencia obligatoria en Cartagena.

En el caso de nombrarse algún Ingeniero de los que están en servicio activo, podrá ser destacado a Murcia.

El Ingeniero nombrado para la referida plaza, caso de no ocuparla en servicio oficial, percibirá la gratificación de 16.000 pesetas anuales, y si se tratase de Ingeniero en servicio activo del Cuerpo percibirá, además de su sueldo, una gratificación de 8.000 pesetas anuales. Tanto a uno como a otro le serán asimismo abonadas las dietas de salida en las visitas justificadas a distancia mayor de 10 kilómetros de la población de residencia, y también percibirá los gastos de viaje ocasionados en las visitas a las minas.

Los aspirantes a la referida plaza lo solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos facultativos y especializados (Subsección primera.—Personal de Minas) de esta Subsecretaría, durante el plazo de diez días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento: debiendo acompañar a la petición el título de Ingeniero de Minas, expedido por la Escuela Especial del Cuerpo, o copia notarial del mismo, o certificado de haber verificado el pago para su expedición.

Madrid, 10 de febrero de 1936.—El Subsecretario de Industria y Comercio, V. Lambies.

## MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden disponiendo que por el Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes se abone a las viudas y huérfanos de los obreros de las minas de Almadén la pensión de 30 pesetas mensuales. (“Gaceta” del 14.)**

Ilmo. Sr.: Vista la consulta elevada a este Ministerio por el Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes sobre la posibilidad de incrementar la pensión de gracia de las viudas y huérfanos de los obreros de las citadas minas, reguladas por Reales órdenes de 29 de abril y 12 de octubre de 1920, en la cuantía de 30 pesetas mensuales, con cargo al presupuesto particular del mencionado Consejo, con independencia de las 0,50 pesetas diarias que se abonan con cargo al Presupuesto general del Estado, por estimar que la exigüidad de la gracia de que actualmente disfrutan parece obligar al Estado a dotar a las familias de los obreros de los elementos estrictamente indispensables para la vida; y

Considerando que los informes emitidos en este expediente son coincidentes en apreciar que los propósitos del citado Consejo de Administración están presididos por un alto espíritu de equidad y justicia social; pero dándose la circunstancia excepcional de no haberse aprobado aún el Reglamento o disposición especial a que alude el artículo 15 para la aplicación de la Ley de 16 de septiembre de 1932, al Gobierno incumbe, en uso de las facultades de que se halla investido por el artículo 90 de la Constitución, fijar la extensión y desarrollo que debe alcanzar la interpretación del artículo 5.º, caso 6.º de la repetida Ley; interpretación que pudiera coincidir con los propósitos manifestados por el repetido Consejo.

Este Ministerio, oídos los dictámenes de la Dirección General de lo Contencioso e Intervención General de la Administración del Estado, y por acuerdo unánime del Consejo de Ministros, ha resuelto que por el repetido Consejo de Ad-

ministración de las Minas de Almadén y Arrayanes se abone a las viudas y huérfanos de los obreros de las minas de Almadén la pensión de 30 pesetas mensuales, con cargo a su presupuesto particular, con independencia de las 0,50 pesetas diarias que se satisfacen por el Presupuesto general del Estado, aplicándose a estas pensiones los preceptos de las Reales órdenes de 29 de abril y 12 de octubre de 1920 en cuanto sean pertinentes.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y cumplimiento de lo resuelto.—Madrid, 13 de febrero de 1936, *Rico Avello*.

Señor Presidente del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes.

**Orden disponiendo que el párrafo segundo del artículo 224 del Reglamento vigente para el régimen interior de las minas de Almadén y Arrayanes quede redactado en la forma que se inserta. (“Gaceta” del 15.)**

Ilmo. Sr.: A propuesta del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes,

Este Ministerio ha resuelto modificar el párrafo segundo del artículo 224 del Reglamento vigente para el régimen interior de las citadas minas, fecha 28 de enero de 1928, el cual queda redactado en la siguiente forma:

“No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, en tanto no quede extinguido el personal que tenga derecho a figurar en los Escalafones que en el mismo se mencionan, las vacantes de entibadores teóricos de primera clase se cubrirán con los de segunda clase, y las de éstos con aspirantes, por rigurosa antigüedad en su respectivo Escalafón, siempre que no tengan ninguna nota desfavorable en sus hojas de servicios, cuenten con la aptitud profesional suficiente para realizar su labor a juicio del Servicio técnico, y no presenten signo de hidrargirismo, reuniendo las condiciones psicofisiológicas establecidas por el Servicio Sanitario, al efectuar el reconocimiento de los interesados a los efectos de este precepto, aun

cuando los obreros hayan estado sometidos a tratamiento de la enfermedad profesional.”

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.—Madrid, 13 de febrero de 1936.—P. D., *José de Lara*.

Señor Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes.

## MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

**Orden nombrando Archivero-Bibliotecario de las minas de Almadén y Arrayanes a D. José Tudela de la Orden. (“Gaceta” del 23.)**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta que hace el Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes en favor de D. José Tudela de la Orden, funcionario del Cuerpo facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos, en situación de excedente, para que se encargue de la dirección de la Biblioteca y Archivo de aquel organismo, vacante por defunción del Sr. Rodríguez Guzmán, propuesta que se formula a virtud de las facultades que se otorgan al mismo por la Orden ministerial de 24 de julio de 1934,

Este Ministerio ha tenido a bien aceptar la referida propuesta, y, en su virtud, se nombra Archivero-Bibliotecario de las minas de Almadén y Arrayanes al citado Sr. Tudela, con arreglo a las circunstancias y condiciones que establece la Orden mencionada, publicándose este nombramiento en la *Gaceta de Madrid* a los efectos del artículo 68 de la ley Electoral.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Madrid, 18 de febrero de 1936.—P. D., *Gregorio Fraile*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, INDUSTRIA  
Y COMERCIO

**Orden nombrando Jefe del Distrito minero de Guipúzcoa a don Antonio Modesto del Valle y Lersundi, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo de Minas. (“Gaceta” del 24.)**

Ilmo Sr.: Este Ministerio, de conformidad con la propuesta formulada por el Consejo de Minería y lo dispuesto en las normas primera y séptima de la Orden ministerial de 21 de junio de 1934, que regula la provisión de destinos en el Cuerpo de Minas, ha tenido a bien nombrar Jefe del Distrito Minero de Guipúzcoa, cargo que se hallaba vacante, a D. Antonio Modesto del Valle y Lersundi, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo Nacional de Minas, afecto en la actualidad como Jefe al Distrito Minero de Almería, por ser el más antiguo de los solicitantes a la mencionada plaza; debiendo publicarse este nombramiento en la *Gaceta de Madrid*, a los efectos prevenidos en el artículo 68 de la Ley Electoral.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 20 de febrero de 1936.—P. D., *Vicente Lambies*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Nombrando Secretario general del Servicio de Minas a don Matías Ibrán Cónsul, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas. (“Gaceta” del 24.)**

Visto el informe del Consejo de Minería relacionado con la provisión de la Secretaría general de los Servicios de Minas y el emitido por la Asesoría Jurídica,

Este Ministerio ha tenido a bien nombrar, en virtud de

concurso de méritos, Secretario general del Servicio de Minas al Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo Nacional de Minas, afecto en la actualidad como Jefe a la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, D. Matías Ibrán Cónsul, quien percibirá el sueldo anual de 15.000 pesetas, computándose para el mismo el que por razón de su categoría de Ingeniero Jefe de primera clase percibe en la actualidad, y las 3.000 pesetas restantes con cargo al capítulo 1.º, artículo 2.º, grupo 11 y concepto 18 del vigente presupuesto de este Ministerio; publicándose este nombramiento en la *Gaceta de Madrid* a los efectos del artículo 68 de la Ley Electoral.

Lo que de Orden comunicada por el señor Ministro participo a V. S. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 18 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Vicente Lambies*.

Señor Ordenador de Pagos por Obligaciones de este Ministerio.

**Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito Minero de Almería (“Gaceta” del 24.)**

Vacante la plaza de Jefe del Distrito Minero de Almería,

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta del 24*).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos facultativos y especializados (Subsección 1.ª, “Personal de Minas”) de esta Subsecretaría, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 18 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Vicente Lambies*.

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

SERVICIO DE COLOCACIÓN OBRERA Y CRISIS DE TRABAJO

**Solicitudes de cartas de identidad profesional para extranjeros. ("Gaceta" del 25.)**

En cumplimiento y a los efectos de lo dispuesto en el artículo 5.º del Decreto de 29 de agosto de 1935, se publican en la *Gaceta de Madrid* las siguientes solicitudes de cartas de identidad profesional para extranjeros:

Número 70.143. — Por la Sociedad extranjera Fábricas Remy en España, de Hernani (Guipúzcoa), se solicita para el súbdito belga D. Pedro de San, Ingeniero de la Universidad católica de Lovaina, para desempeñar el cargo de Director de la fábrica de almidón de dicha Sociedad en Hernani.

Remuneración mensual de 1.050 pesetas, indemnización de estancia de 10 pesetas por día y alojamiento gratuito en los locales de la fábrica.

Número 70.144. — Por la Sociedad anónima Cooperativa Alfa, de Eibar (Guipúzcoa), se pide para el súbdito alemán D. Carlos Rubel Wirth, que dice ser Ingeniero de la Escuela técnica de Ilmenschau (Sajonia), para desempeñar el cargo de Director técnico de la fábrica de máquinas de coser y bordar que la citada Sociedad posee en dicha localidad, con una remuneración de 700 pesetas mensuales y jornada de ocho horas.

Número 70.145. — Por The Northern Pulp Cº, S. A., de Tolosa (Guipúzcoa), se solicita para el súbdito sueco don Gustavo Adelsjo Claeson, que dice ser Ingeniero de la Escuela Tekniska Gymnasiet, Orebro (Suecia), para desempeñar el cargo de Ingeniero-oficinista y misión de llevar la correspondencia técnica en sueco y vigilar los montajes de la maquinaria sueca y alemana vendida por la Sociedad.

Remuneración de 350 pesetas mensuales.

Número 70.146. — Para Minas de Jaravia, S. A., domi-

ciliada en Aguilas (Murcia), se solicita para el súbdito francés D. Eugenio Gauhron, del que se dice es Ingeniero, para desempeñar el cargo de Director de las minas que la Sociedad posee en Jaravia (Almería), con una remuneración de 9.000 pesetas anuales.

Números 70.147, 70.148 y 70.149. — "Ebro", Compañía de Azúcares y Alcoholes, S. A., con domicilio en Madrid, solicita para los tres súbditos alemanes que se citan:

Para D. Richard Lewin Richter, que dice ser Ingeniero de la Academia Superior Técnica de Berlín, para desempeñar el cargo de Ingeniero electricista en la Azucarera Leopoldo, Sociedad anónima, fábrica de Miranda de Ebro (Burgos), debiendo ejercer la inspección de la instalación eléctrica de la fábrica y de las instalaciones nuevas. Remuneración de 9.000 pesetas anuales y una gratificación anual, cuya cuantía determinará el Consejo de Administración.

Para D. Heinz Witte Meyer, que dice ser Ingeniero Químico, para desempeñar en la Azucarera de Madrid, fábrica de La Poveda, la plaza de Ingeniero Químico (análisis químicos y trabajos de ingeniería, estudios y modificaciones). Remuneración de 4.200 pesetas anuales y una gratificación, también anual, que fijará el Consejo de Administración.

Para D. Rudolf Stopel, como Perito en el cultivo de remolacha, en la Azucarera de Castilla, de Venta de Baños. Remuneración de 6.000 pesetas anuales y la gratificación que fije el Consejo.

Número 70.150. — Por la Sociedad Horsch Edler, como Contramaestre de la fabricación de recipientes de ebonita y artículos de goma, en la fábrica de acumuladores de Zaragoza. Remuneración de 6.600 pesetas al año.

Número 70.151. — Por D. Pablo Schroeder Tromè, propietario de Fábrica de Ferretería de Pablo Schroeder, de Hernani (Guipúzcoa), para el súbdito alemán D. Carlos Schroeder Schulte, como Técnico especializado en la fabricación de sierras y serruchos en dicha fábrica, con una retribución de 6.000 pesetas anuales.

Los españoles que se consideren capacitados y deseen ocu-

par cualquiera de las plazas mencionadas, podrán dirigirse, por escrito (no siendo necesario hacerlo bajo forma de instancia o solicitud), al Servicio de Colocación Obrera de este Ministerio, bien directamente o por conducto de la Asociación profesional a que pertenezcan, en el plazo de quince días hábiles, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, acompañando las certificaciones y documentos que prueben la capacidad alegada, y citando el número correspondiente a la plaza de que se trata. Asimismo, y en igual plazo, las Asociaciones profesionales podrán dirigirse por escrito, a este Servicio, exponiendo cuanto estimen procedente sobre la posibilidad de encontrar profesionales españoles de la especialidad que se requiera y sobre cualquier otro extremo que consideren conveniente aducir.

Madrid, 22 de febrero de 1936.—El Jefe del Servicio, *C. Bernaldo de Quirós*.

#### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

##### **Decreto admitiendo la dimisión del cargo de Subsecretario de Industria y Comercio a D. Vicente Lambies Grancha. ("Gaceta" del 26.)**

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en admitir la dimisión del cargo de Subsecretario de Industria y Comercio a D. Vicente Lambies Grancha.

Dado en Madrid, a veintiuno de febrero de mil novecientos treinta y seis. — NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES. — El Ministro de Industria y Comercio, *Mariano Ruiz Funes*.

##### **Decreto nombrando Subsecretario de este Ministerio a don Luis Recaséns Siches.**

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en nombrar Subsecretario de Industria y Comercio a D. Luis Recaséns Siches.

Dado en Madrid, a veintiuno de febrero de mil novecientos treinta y seis. — NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES. — El Ministro de Industria y Comercio, *Mariano Ruiz Funes*.

##### **Orden ministerial desestimando el recurso de alzada interpuesto por la Compañía General de Asfaltos y Portland "Asland", contra la resolución de la Jefatura de Minas de Barcelona, de fecha 18 de diciembre de 1934, por haberse presentado aquél fuera de plazo. ("Gaceta" del 26.)**

Visto el recurso de alzada interpuesto por la Compañía General de Asfaltos y Portland "Asland", con domicilio en Barcelona, contra la resolución de aquella Jefatura de Minas, de fecha 18 de diciembre de 1934, confirmando las prescripciones impuestas en la visita de Policía Minera a su fábrica de cemento y canteras en Moncada, efectuada el 1.º de octubre del mismo año; y visto el expediente incoado al efecto;

Resultando que con fecha 1.º de octubre de 1934, un Ingeniero de la Jefatura de Minas de Barcelona efectuó visita de inspección a la fábrica de cemento y a las canteras de la Compañía General de Asfaltos y Portland "Asland", en Moncada, aprovechando la visita motivada por accidente, imponiendo con carácter obligatorio varias prescripciones referentes a la autorización de instalaciones, dirección de la explotación de las canteras en dicho término y otros, pertenecientes a la citada Compañía, disciplina del personal y Reglamen-

tos particulares, con arreglo al Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica de 23 de agosto de 1934, concediendo un plazo de sesenta días, a partir de la fecha del acta, para su cumplimiento;

Resultando que el señor Gerente y representante legal de la citada Compañía, con fecha 17 de octubre, formuló oposición a dichas prescripciones, manifestando que una parte de ellas no resulta justificada, y las restantes deben rectificarse para que sea factible su cumplimiento, fundamentando su oposición en las razones siguientes: respecto a la autorización de instalaciones, a que se refiere el artículo 214 del citado Reglamento, expone que ni en el horno número 1, que se cita en el acta de la visita, ni en sus elementos anexos, ni en parte alguna de la fábrica, se han verificado reformas de importancia desde el 19 de abril de 1930, fecha en la cual se autorizaron, en general, todas ellas, habiéndose verificado solamente algunas modificaciones de escasa importancia, para adaptarla a un nuevo proyecto de explotación industrial, que la Compañía tiene en estudio, estando en el período de ensayo, sin poder precisar si este proyecto será viable, y no habiendo sido puestas en servicio, para notificar a la Jefatura de Minas; en cuanto a la dirección de la explotación de las canteras, con arreglo al artículo 325 del Reglamento de Policía Minera, manifiesta que, según el artículo 330 del mismo, podría encargar a un Capataz facultativo la dirección de dos de ellas, con tal de no exceder de 100 el número de obreros en cada una, por pertenecer al mismo propietario y en la misma región, hallándose, sin embargo, dispuesta a nombrar un Ingeniero de Minas, si bien señala las dificultades que habría en Barcelona para encontrar uno que pueda ejercer una asidua inspección y vigilancia, solicitando por ello que el plazo de sesenta días señalado en el acta se amplíe hasta seis meses; referente a disciplina del personal y Reglamentos particulares, solicita también que se amplíe el plazo de sesenta días hasta seis meses, por tener que intervenir organismos dependientes del Ministerio de Trabajo; y respecto al cumplimiento de los artículos 196 al 199 del Reglamento citado, referentes

a canteras, y de los artículos 307 al 311 sobre fábricas, manifiesta que desde hace muchos años viene cumpliendo la Compañía los requisitos ordenados en ellos, sin que, por tanto, pueda ejecutar la prescripción impuesta, si antes no se les indica concretamente el extremo o extremos en que haya falta; suplicando se acuerde no ha lugar al cumplimiento de la prescripción relacionada con el artículo 214 del Reglamento, que se amplíe a seis meses el plazo para cumplir las prescripciones 2.ª y 3.ª, y que no procede llevar a cumplimiento la prescripción 4.ª, por haberse ajustado dicha Compañía a lo dispuesto en los artículos citados sobre canteras y fábricas, sin perjuicio de que, si se justificase concretamente cuáles son los extremos incumplidos, se le concediese un plazo suficiente para rectificarlos, de acuerdo con los preceptos legales;

Resultando que la Jefatura de Minas, de conformidad con el dictamen del Ingeniero encargado, decretó con fecha 18 de diciembre de 1934 el cumplimiento de las prescripciones impuestas, fundamentándose en los preceptos del Reglamento que se cita, no pudiéndose dar para ello el plazo de seis meses que solicita la Compañía interesada, notificándose a la misma, con fecha 12 de enero de 1935, y advirtiéndose que contra esta resolución cabe recurso de alzada ante el excelentísimo señor Ministro de Industria y Comercio, en el plazo de treinta días y por conducto de dicha Jefatura;

Resultando que D. Juan José Ferrer Vidal, como Gerente de la referida Compañía de Asfaltos y Portland "Asland", suscribió con fecha 15 de febrero de 1935 recurso de alzada ante el excelentísimo señor Ministro de Industria y Comercio, contra el expresado Decreto del Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Barcelona, recurso que parece no se presentó en aquella Jefatura hasta el día 18 del mismo mes, según se deduce del sello de entrada de aquella oficina en la instancia dirigida al señor Ingeniero Jefe acompañando el recurso;

Resultando que la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, de conformidad con la propuesta del Negociado correspondiente, informó que no debía admitirse el recurso, por haberse formulado y presentado fuera del plazo reglamentario,

a pesar de lo cual se remitió el expediente al Consejo de Minería, siendo devuelto con su informe, en el sentido de que con- vendría conocer la opinión de la Asesoría Jurídica del Ministerio, respecto a la aplicación del artículo 9.º del Reglamento de Policía Minera, en relación con su artículo 348, y a cómo deben entenderse los treinta días de plazo para la interposición de las alzas ante el excelentísimo señor Ministro, disponiendo la Dirección General de Minas y Combustibles, de conformidad con dicho informe, que pasase todo lo actuado a dicha Asesoría Jurídica, la cual, a su vez, informa lo siguiente:

“Visto este expediente incoado a virtud de recurso interpuesto por D. Juan José Ferrer Vidal y Güel, en su concepto de Gerente y legal representante de la Compañía General de Asfaltos y Portland “Asland”, contra la resolución de la Jefatura de Minas del Distrito Minero de Barcelona de 18 de diciembre de 1934;

Vistos los informes del Consejo de Minería y de la Sección, y

Considerando que a tenor de lo dispuesto en el artículo 94 de la vigente Ley de 22 de junio de 1894, en el cómputo de los plazos señalados por días se descontarán los feriados, criterio que ha venido observando unánimemente la constante jurisprudencia del Tribunal Supremo recaída sobre el particular, por lo que en el presente caso, a los efectos del cómputo de plazo con relación al recurso interpuesto, habrá de hacerse aquél descontando los días feriados transcurridos entre el 12 de enero de 1935, fecha en que fué notificada la resolución, según consta al folio 12, y por el recurrente se reconoce al folio 13, hasta la fecha del 18 de febrero de 1935, en que tuvo entrada y constancia oficial en el Distrito Minero de Barcelona el escrito de recurso, según consta en el propio folio 13 citado;

Considerando, que, como con razón afirma el Consejo de Minería, es preciso diferenciar los plazos que señalan los artículos 9.º y 348 del Reglamento de Policía Minera, siendo de aplicación el primero, ya que es el que concretamente se refiere al caso de las prescripciones que se consignan en los

libros de visita, que es el caso que nos ocupa, por lo que ante un precepto categórico y concreto es preciso reconocer la obligatoriedad de aplicación sobre el precepto genérico, cual es el artículo 348, que se refiere de una manera general a las medidas adoptadas por los Gobernadores en materia de Policía Minera;

Considerando que el artículo 9.º, antes citado, dispone que contra la resolución del Ingeniero Jefe del Distrito “cabe apelar, en término de treinta días, a partir de la notificación, ante el Ministro del ramo, quien decidirá en definitiva, oyendo al Consejo de Minería”, prescripción importante que es preciso tener en cuenta, ya que en el artículo 348 del referido Reglamento el plazo de treinta días es “a contar del siguiente a la notificación administrativa”, por lo que es visto que en el artículo 9.º se suprime un día, a los efectos del recurso, y tal supresión no puede estimarse como olvido involuntario en el legislador, ya que, independientemente de aparecer concretamente expresado el término, distinto de lo otorgado en el 348, se nos ofrece, a mayor abundamiento, el caso del artículo 311 del propio Reglamento, en el que, refiriéndose a los trabajos de investigación y alumbramiento de aguas, se afirma que contra el acuerdo del Gobernador podrá utilizarse el recurso que autoriza el artículo 348, lo que claramente indica que si el legislador, al redactar el artículo 9.º, quiso referirse al plazo del 348, se hubiera remitido a dicho artículo, lo mismo que hace al redactar el 211 citado, y al no hacerlo, preceptuando un plazo distinto, es preciso atenerse al mismo, por lo que en el caso que se consulta es necesario afirmar que el artículo 9.º, aplicable al mismo, exige el cómputo de los treinta días a partir de la notificación, y no a partir del día siguiente a dicha diligencia;

Considerando que, notificado el acuerdo en 12 de enero e interpuesto el recurso en 18 de febrero siguiente, fecha en que tiene entrada oficial el referido escrito y única computable, según lo dispuesto en el artículo 1.227 del Código Civil, es visto que el recurso aparece presentado fuera del plazo, ya que los treinta días hábiles, descontando los feriados — do-

mingos y 11 de febrero —, terminaban el 16 de febrero, y no el 18, fecha oficial de la presentación del recurso, por cuyo motivo procede la no admisión del referido recurso por la causa citada, quedando, por consiguiente, firme y subsistente la resolución apelada, no habiendo lugar, en su consecuencia, a examinar el problema que el Consejo de Minería plantea en el último considerando de su informe.

Por todo lo expuesto, la Asesoría Jurídica es de opinión procede no haber lugar a la admisión del recurso formulado, por haberse presentado fuera del plazo reglamentario previsto en el artículo 9.º del Reglamento de Policía Minera de 23 de agosto de 1934, que es aplicable al caso concreto, por haberse originado este expediente a consecuencia de una visita ordinaria de inspección, regulada en el artículo 6.º, en relación con el citado artículo 9.º del referido texto legal.”

Que el expediente con todo lo actuado se remitió nuevamente a informe del Consejo de Minería:

Considerando que, según indicaba dicho Consejo en su primer informe, respecto a la aplicación del Reglamento de Policía Minera, sobre los plazos para la interposición de recursos contra las resoluciones de los Gobernadores civiles (en este caso, de la Jefatura de Minas de Barcelona) había que aclarar: de una parte, si en el cómputo de esos plazos señalados por días, deben descontarse o no los feriados, ya que el Reglamento de referencia nada dice expresamente sobre el particular, y de otra, si cuando se trata de alzadas contra prescripciones consignadas por los Ingenieros en los libros de visitas es de aplicación el artículo 9.º, referente sólo a prescripciones que preceptúan contar los treinta días de plazo de alzada ante el Ministro, a partir de la notificación, o lo es el 348, que con carácter general prescribe que, contra toda medida adoptada por los Gobernadores en materia de Policía Minera, podrán alzarse los interesados, en el plazo de treinta días, a contar del siguiente a la notificación administrativa, siendo de necesidad en el caso presente la adopción de un criterio fijo sobre el particular, pues de aplicar uno u otro ar-

tículo resultaría presentado el recurso dentro o fuera del plazo reglamentario;

Considerando que la Asesoría Jurídica de este Ministerio, coincidiendo con la opinión sustentada por el Consejo de Minería en su primer dictamen, informa que deben descontarse en el cómputo de aquellos plazos los días feriados, y que cuando se trata de alzadas referentes a prescripciones es de aplicación el artículo 9.º del Reglamento de Policía Minera, y no el 348, por lo que, con arreglo a tal criterio, el recurso interpuesto por la Compañía General de Asfaltos y Portland “Asland” fué presentado a la Jefatura de Minas de Barcelona fuera de plazo,

Este Ministerio, de conformidad con los informes que se citan, ha tenido a bien resolver, con fecha 24 del mes actual, que procede desestimar el recurso de referencia, por haberse presentado fuera del plazo reglamentario; y que se publique esta resolución en el BOLETÍN OFICIAL y *Colección Legislativa de Minas*, para que sirva de norma general en la aplicación de los artículos 9.º y 348 del Reglamento de Policía Minera de 23 de agosto de 1934.

Madrid, 24 de febrero de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

**Decreto declarando jubilado a D. Juan de la Escosura y Alaminos, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas. (“Gaceta” del 27.)**

A propuesta del Ministro de Industria y Comercio, de acuerdo con el Consejo de Ministros, de conformidad con lo informado por la Dirección General de la Deuda y Clases Pasivas y accediendo a su solicitud.

Vengo en declarar jubilado por imposibilidad física, con el haber que por clasificación le corresponda, a D. Juan de la Escosura y Alaminos, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas, en quien concurren las condiciones señaladas en



los párrafos primero y tercero del artículo 49 del Estatuto de 22 de octubre de 1926.

Dado en Madrid, a veinticinco de febrero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.— El Ministro de Industria y Comercio, *Mariano Ruiz Funes*.

MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden resolviendo instancia de D. Antonio García Díaz en la que solicita sean clasificados a los efectos del impuesto de Explosivos, los denominados “Clorosina especial blanca” y “Clorosina especial amarilla”. (“Gaceta” del 29.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia presentada por D. Antonio García Díaz, domiciliado en Maniños (La Coruña), en la que solicita sean clasificados, a los efectos del impuesto de Explosivos, los denominados “Clorosina especial blanca” y “Clorosina especial amarilla”:

Resultando que realizado el desmuestre de los explosivos con arreglo a lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932 y remitidas las muestras al Laboratorio Químico Industria de la Escuela de Ingenieros de Minas para proceder a su análisis y ensayos de potencia, con arreglo a lo dispuesto en la Orden ministerial antes citada, dicho Centro remite certificación en la que constan los resultados siguientes:

CLOROSINA ESPECIAL BLANCA

*Composición química*

Clorato potásico . . . . .	89,25
Colofonia . . . . .	8,99
Aceite de linaza . . . . .	1,11
Esencia de trementina . . . . .	0,65

CLOROSINA ESPECIAL AMARILLA

*Composición química*

Clorato potásico . . . . .	29,44
Clorato sódico . . . . .	52,01
Dinitrotolueno sólido y dinitrotolul. . . . .	18,55

*Ensayos de potencia*

Ensanchamiento medio producido en los bloques de plomo:

	<i>Centímetros cúbicos.</i>
10 gramos de clorosina especial blanca . . . . .	170,4
7 — de ácido pícrico . . . . .	173,5
10 gramos de clorosina especial amarilla . . . . .	188,3
7 — de ácido pícrico . . . . .	173,5

Resultando que publicados en la *Gaceta de Madrid* los resultados del análisis y las clasificaciones que corresponden, no ha sido solicitada por nadie, dentro del plazo reglamentario, la repetición de los ensayos;

Considerando que la Ley de 17 de abril de 1932 dispone que sean clasificados como explosivos de baja potencia aquellos en que el ensanchamiento medio determinado por la explosión de 10 gramos del explosivo sea inferior al producido por 7 gramos de ácido pícrico, equivalentes a 10 del explosivo tipo, caso en que se encuentra el denominado “Clorosina especial blanca”, y que sean clasificados como explosivos de media potencia aquellos en que los ensanchamientos excedan, sin llegar al doble del producido por el explosivo tipo, como ocurre en el caso de la “Clorosina especial amarilla”;

Considerando que han sido cumplidos todos los trámites

prescritos por la Ley de 17 de abril de 1932 y la Orden ministerial de 25 de mayo del mismo año,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que el explosivo denominado "Clorosina especial blanca", cuya composición química es:

Clorato potásico .....	89,25
Colofonia. . . . .	8,99
Aceite de linaza .....	1,11
Esencia de trementina .....	0,65

sea clasificado como explosivo de baja potencia, y que el denominado "Clorosina especial amarilla", cuya composición química es:

Clorato potásico .....	29,44
Clorato sódico .....	52,01
Dinitrotolueno sólido y dinitrotoluo. . . . .	18,55

sea clasificado, a los efectos del impuesto, como explosivo de media potencia.

Madrid, 18 de febrero de 1936.—P. D., José de Lara.

## INDICE

	<u>Páginas</u>
<b>SECCIÓN OFICIAL:</b>	
Personal .....	153
Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de febrero de 1936 .....	154
<b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de combustibles .....	159
Producción nacional de aceites combustibles durante el mes de enero de 1936 .....	160
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes enero de 1936.....	161
<b>LEGISLACIÓN:</b>	
Ministerio de Hacienda.—Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de baja potencia el denominado «Trinolita especial gris número 4».....	167
Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de baja potencia el denominado «Natamita número 2 R».....	168
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.—Orden dando las disposiciones, que se insertan, como complemento o ampliación del anuncio publicado en la «Gaceta» de 15 de noviembre de 1935 para la adjudicación en concurso restringido de los	

	<u>Páginas</u>
cupos de producción de combustibles líquidos nacionales.....	170
Disponiendo rijan durante el mes de febrero actual los mismos precios vigentes durante el mes de enero próximo pasado para la venta del plomo en barra y sus elaborados.....	172
Presidencia del Consejo de Ministros.—Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales y Centros del Estado, y con la mayor celeridad, se circulen las oportunas órdenes a los servicios que tienen a su cargo obras que puedan contribuir a la extinción del paro obrero.....	173
Orden nombrando para formar parte de la Comisión interministerial que se cita al Comandante de Artillería D. Juan González Anico Pareja de Obregón..	174
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Orden disponiendo que para la formación de Tribunales para los concursos-oposición a Cátedras de Escuelas especiales de Ingenieros debe seguirse aplicando el Decreto de 14 de enero de 1933.....	175
Ministerio de Hacienda.— Dirección General del Timbre, Cerillas y Explosivos.— Solicitud de D. Antonio García Díaz de clasificación a los efectos del impuesto de Explosivos de los denominados «Clorosina especial blanca» y «Clorosina especial amarilla».	176
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.— Orden disponiendo que el Ingeniero segundo del Cuerpo de Minas D. José Romero Ortiz continúe prestando sus servicios en el Centro de Estudios Hidrográficos.....	177
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Servicio de Colocación obrera y crisis de trabajo.—Solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros.....	178
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Orden disponiendo se libren a las siete Escuelas de	

	<u>Páginas</u>
Capataces facultativos de Minas la cantidad de 500 pesetas para pago de becas en las mismas.....	180
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Orden aprobando la propuesta de la Asociación de Sindicatos de Almacenistas e Importadores de carbón de los distintos puertos de España y nombrar suplente del Vocal propietario representante de la misma en el Comité Ejecutivo de Combustibles a D. Enrique Casanueva Riquelme.....	181
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.— Decreto disponiendo que al artículo 83 del Reglamento de Accidentes del Trabajo de 31 de enero de 1933 se adicione el párrafo que se indica.....	182
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Orden disponiendo se abone a los alumnos becarios que se mencionan la cantidad que se expresa.....	184
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Servicio de Colocación obrera y crisis de trabajo.—Anuncios de solicitudes de cartas de identidad profesional para trabajadores extranjeros.....	185
Presidencia del Consejo de Ministros.— Orden ampliando nuevamente en la forma que se expresa la Comisión interministerial nombrada para los estudios que se indican.....	187
Ministerio de Trabajo, Justicia y Sanidad.—Orden autorizando a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya para que pueda adquirir, por permuta, las fincas que se citan.....	188
Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.— Orden disponiendo que la vacante producida en el Sindicato de Almacenistas de Carbones de Bilbao sea cubierta por D. Vicente Monje Pujana.....	192
Subsecretaría de Industria y Comercio.— Anunciando la provisión de una plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.....	193

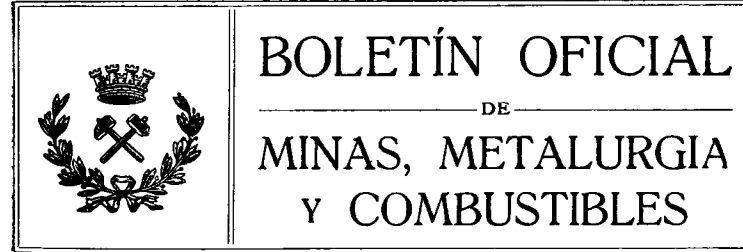
	<u>Páginas</u>
Ministerio de Hacienda.—Orden disponiendo que por el Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes se abone a las viudas y huérfanos de los obreros de las minas de Almadén la pensión de 30 pesetas mensuales.....	195
Orden disponiendo que el párrafo segundo del artículo 224 del Reglamento vigente para el régimen interior de las minas de Almadén y Arrayanes quede redactado en la forma que se inserta.....	196
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Orden nombrando Archivero-Bibliotecario de las minas de Almadén y Arrayanes a D. José Tudela de la Orden.....	197
Ministerio de Agricultura Industria y Comercio.—Orden nombrando Jefe del Distrito minero de Guipúzcoa a D. Antonio Modesto del Valle y Lersundi, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo de Minas.....	198
Subsecretaría de Industria y Comercio.—Nombrando Secretario general del Servicio de Minas a D. Matías Ibrán Cónsul, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas.....	198
Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito Minero de Almería.....	199
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Servicio de Colocación obrera y crisis de trabajo.—Solicitudes de cartas de identidad profesional para extranjeros.....	200
Ministerio de Industria y Comercio.—Decreto admitiendo la dimisión del cargo de Subsecretario de Industria y Comercio a D. Vicente Lambfés Grancha.	202
Decreto nombrando Subsecretario de este Ministerio a D. Luis Recaséns Siches.....	203
Orden ministerial desestimando el recurso de alzada interpuesto por la Compañía General de Asfaltos y	

	<u>Páginas</u>
Portland «Asland», contra la resolución de la Jefatura de Minas de Barcelona, de fecha 18 de diciembre de 1934, por haberse presentado aquél fuera de plazo.....	203
Decreto declarando jubilado a D. Juan de la Escosura y Alaminos, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas.....	209
Ministerio de Hacienda.—Orden resolviendo instancia de D. Antonio García Díaz en la que solicita sean clasificados, a los efectos del impuesto de Explosivos, los denominados «Clorosina especial blanca» y «Clorosina especial amarilla».....	210

\* \* \*

Sistemas americanos de arranque, extracción y transporte a gran escala a cielo abierto y subterráneamente, y Criaderos españoles a los que pudieran aplicarse estos sistemas, por *D. Joaquín Muñoz Amor*, Ingeniero de Minas. (Obra premiada por el Ministerio de Industria y Comercio.)

**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia  
y Combustibles**



FUNDADO POR INICIATIVA DE  
D. FERNANDO B. VILLASANTE

## SECCIÓN OFICIAL

---

### MOVIMIENTO DE PERSONAL

6 de marzo. Se destina al Distrito Minero de Santa Cruz de Tenerife al Ayudante D. Gumersindo Urquiza Laría.

10 de marzo. Se destina al Distrito Minero de Santa Cruz de Tenerife al Ingeniero D. Pedro Guasch y Juan.

Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de marzo de 1936.

NEGOCIADO PRIMERO

a) Concesiones mineras. b) Concesiones e incidencias. c) Catalogación de yacimientos minerales. d) Cámaras oficiales mineras.

Concesiones mineras tituladas en el mes de marzo de 1936.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	PROPIETARIOS
Huesca.....	Sellent de Gállego.....	Non Plus Ultra.....	Antracita..	216	D. Marcelino M. <sup>a</sup> de Cabra.
Jaén.....	Alcaudete.....	Las Tres Perdices.....	Hierro....	11	» Juan Molinos Fernández.
Idem.....	Cambil.....	La Ascensión.....	Idem.....	15	» Juan Fernández Bueno.
Idem.....	Jaén.....	Minerva.....	Idem.....	20	» Manuel Alcalde Diosdado.
Idem.....	Idem.....	Gloria.....	Idem.....	20	» Pedro Carrasco Expósito.
Idem.....	Idem.....	Paquito.....	Idem.....	9	» Francisco Villegas López.
Idem.....	Linares.....	Sonámbula.....	Plomo....	4	C. <sup>a</sup> M. <sup>a</sup> de Linares, S. A.
Idem.....	Martos.....	San Nicolás.....	Hierro....	4	D. Juan Fernández Bueno.
Idem.....	Torrequebradilla.....	Demasia a San Gregorio	Idem.....	2,5855	Oxidos Rojos de Málaga, S. A.
Idem.....	Torredelcampo.....	La Envidiosa.....	Idem.....	41	D. Rafael López García.
Las Palmas	Belancuria.....	Rosablanca.....	Oro.....	20	D. <sup>a</sup> Carmen Martel Negrín.
Santander..	Enmedio.....	M. <sup>a</sup> de la Encarnación.	Magnesita.	18	D. Domingo Gutiérrez García.
Idem.....	Las Rozas.....	Esta es la mía.....	Lignito....	18	» Cipriano Hoyos Merino.
Idem.....	Liérganes.....	Manu.....	Hierro....	9	C. <sup>a</sup> Minera Heras Pámanes.
Valencia..	Alpuente.....	San Sebastián.....	Caolín....	14	D. Salvador Lapidra Montesinos.
Idem.....	Higueruelas.....	Amp. <sup>o</sup> a Carmen.....	Idem.....	30	» José M. <sup>a</sup> Carpintero Alpuente.

Se ha practicado la rectificación mensual del Catastro minero en las provincias de Huesca, Jaén, Las Palmas, Santander y Valencia.

Catastro minero

# ESTADISTICA



## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles  
del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	FEBRERO	Meses anteriores	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Oviedo .....	319.089	372.333	691.422
León .....	50.394	63.464	113.858
Palencia .....	18.018	17.968	35.986
Ciudad Real .....	31.834	33.946	65.780
Córdoba .....	14.352	17.635	31.987
Sevilla .....	14.300	17.150	31.450
Lérida .....	58	50	108
Logroño .....	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>448.045</b>	<b>522.546</b>	<b>970.591</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo .....	1.954	2.106	4.060
León .....	17.440	19.617	37.057
Palencia .....	(*) 7.568	9.146	16.704
Córdoba .....	6.533	8.871	15.404
<b>TOTAL .....</b>	<b>33.485</b>	<b>39.740</b>	<b>73.225</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares .....	(*) 2.759	2.079	4.838
Barcelona .....	(*) 7.075	8.414	15.489
Guipúzcoa .....	441	431	872
Huesca .....	»	180	180
Lérida .....	634	364	998
Santander .....	313	114	427
Teruel .....	6.264	11.131	17.395
Zaragoza .....	(*) 4.900	5.070	9.970
<b>TOTAL .....</b>	<b>22.386</b>	<b>27.783</b>	<b>50.169</b>
<b>R E S U M E N</b>			
Hulla .....	448.045	522.546	970.591
Antracita .....	(*) 33.485	39.740	73.225
Lignito .....	(*) 22.386	27.783	50.169
<b>TOTALES .....</b>	<b>503.916</b>	<b>590.069</b>	<b>1.093.985</b>

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	40.272	»	40.272
Córdoba .....	50.830	14.028	64.858
León .....	164.628	29.536	194.164
Madrid .....	»	922	922
Oviedo .....	85.865	7.580	93.445
Palencia .....	168.912	»	168.912
Santander .....	»	293	293
Sevilla .....	86.789	»	86.789
Tarragona .....	53.433	»	53.433
Valencia .....	71.414	32	71.446
Vizcaya .....	34.931	»	34.931
Zaragoza .....	4.849	»	4.849
<b>TOTALES .....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

**Producción nacional de aceites combustibles<sup>(1)</sup>**

**Meses de enero y febrero de 1935**

**Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)**

	Meses anteriores	Febrero	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ..	129.301	128.709	258.010
Benzol 50 por 100 (medio) ..	156.470	96.251	252.721
Solvent-nafta (pesado) .....	37.160	30.370	67.530
Otros tipos .....	51.145	66.550	117.695
<b>TOTAL .....</b>	<b>374.076</b>	<b>321.880</b>	<b>695.956</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)</b>	<b>2.336.800</b>	<b>2.135.667</b>	<b>4.472.467</b>

**Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano**

Aceites crudos .....	633.685	572.171	1.205.856
Derivados: Gasolinas y similares .....	670.248	444.016	1.114.264

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEITES Y RESERVAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner, 28.—Madrid

**Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de febrero de 1936**

**Producción de minerales de hierro.**

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	7.135
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	7.750
Granada-Málaga .....	40.620
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Huelva .....	3.052
Jaén .....	547
Murcia .....	32
Oviedo .....	3.000
Santander .....	32.901
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	115.291
Zaragoza .....	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>210.328</b>
Meses anteriores .....	220.214
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>430.542</b>

**Producción siderúrgica.**

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Silico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	1.720	»	»	»
Coruña .....	»	»	672.000	154.800	»
Guipúzcoa .....	272	2.820	»	»	»
Oviedo .....	6.381	9.505	»	»	»
Santander .....	2.143	1.410	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	(*) 3.800	»	»	»
Vizcaya .....	18.769	24.473	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>27.565</b>	<b>43.728</b>	<b>672.000</b>	<b>154.800</b>	<b>»</b>
<b>Meses anteriores</b>	<b>31.428</b>	<b>49.631</b>	<b>748.000</b>	<b>140.700</b>	<b>»</b>
<b>T. A LA FECHA.</b>	<b>58.993</b>	<b>93.359</b>	<b>1.420.000</b>	<b>295.400</b>	<b>»</b>

(\*) Cifra provisional.

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	631	»
Murcia.....	137	»
Oviedo.....	»	1.414
Santander.....	6.195	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.963</b>	<b>1.414</b>
Meses anteriores.....	6.937	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>13.900</b>	<b>1.414</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	M E T A L				
	MINERAL Toneladas	Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	»	»	»	»	»
Huelva...	18.467	903.000	»	»	1.422.536
Murcia...	»	»	»	»	»
Oviedo...	»	»	100.481	63.282	»
Sevilla...	»	»	»	»	5.000
<b>TOTAL ..</b>	<b>18.467</b>	<b>903.000</b>	<b>100.481</b>	<b>63.282</b>	<b>1.427.536</b>
Meses anteriores	20.615	885.000	66.656	68.175	147.643
<b>T FECHA.</b>	<b>39.082</b>	<b>1.788.000</b>	<b>167.137</b>	<b>131.457</b>	<b>1.575.179</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	22
Oviedo.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>22</b>
Meses anteriores.....	35
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>57</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	477	»
Badajoz.....	133	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona....	101	»
Ciudad Real.....	19	»
Córdoba.....	832	2.319
Granada-Málaga.....	»	97
Guipúzcoa.....	»	710
Jaén.....	2.974	395
Murcia.....	869	512
Santander.....	565	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>5.970</b>	<b>4.033</b>
Meses anteriores.....	6.187	4.851
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>12.157</b>	<b>8.884</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	1.378
Granada-Málaga.....	350
Jaén.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.728</b>
Meses anteriores.....	2.371
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>4.099</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

# LEGISLACION

## Legislación

---

### MINISTERIO DE HACIENDA

**Decreto admitiendo la dimisión del cargo de Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes a D. Manuel Arenas Gargantiel. ("Gaceta" del 1.º de marzo.)**

De acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Hacienda,

Vengo en admitir la dimisión que del cargo de Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y de Arrayanes ha presentado D. Manuel Arenas Gargantiel,

Dado en Madrid, a veintiocho de febrero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—  
El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco*.

### MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Decreto relativo a la readmisión forzosa de los obreros, empleados o agentes que hubiesen sido despedidos por sus ideas o con motivo de huelgas políticas a partir de 1.º de enero de 1934. ("Gaceta del 1.º")**

Deseoso el Gobierno de poner término al estado de violencia producido por los hechos políticos y sociales que han perturbado el país durante este tiempo, y buscando la concordia y solidaridad nacionales que debe ser lograda con la práctica de una política de pacificación, no ha de omitir medio ni recurso alguno para que desaparezcan las causas de anta-

gonismo e incertidumbre en la vida del trabajo, restableciendo entre todas las clases la normalidad y la confianza.

A tal fin se encamina el presente Decreto, por el que se establecen normas para que pueda ser llevada a cabo con la mayor rapidez y garantías posibles esa obra de paz social y de justicia.

En virtud de las razones que anteceden, a propuesta del Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Todas las entidades patronales, tanto las que tengan a su cargo la explotación y el funcionamiento de servicios de carácter público o asimilados por disposiciones legales, como las de índole privada, se hallan obligadas, desde la publicación de este Decreto, a readmitir a todos los obreros, empleados o agentes que hubiesen despedido por sus ideas o con motivo de huelgas políticas, a partir de 1.º de enero de 1934.

Asimismo dichas entidades patronales habrán de restablecer, desde la misma fecha, en sus negocios, establecimientos o talleres las plantillas que estuviesen vigentes en 4 de octubre de 1934.

Art. 2.º Los obreros que se consideren comprendidos en los casos del artículo anterior, una vez readmitidos, dirigirán por escrito sus reclamaciones, en el plazo de diez días, contados desde la publicación de este Decreto, a los Delegados provinciales de Trabajo, bien directamente o por conducto de las Asociaciones obreras a que pertenezcan, indicando la fecha y causas de su despido, así como las demás circunstancias que en el mismo concurren, a los efectos de la indemnización fijada en el artículo 3.º

Para hacer la discriminación necesaria de los casos que se presenten y decidir sobre las incidencias que origine el cumplimiento de esta disposición, se crearán en Madrid y en las demás capitales de provincia Comisiones u órganos constituidos por Vocales de los dos sectores profesionales, con la intervención de un representante del Ministerio de Trabajo.

Art. 3.º Estas Comisiones, que empezarán a actuar con toda urgencia, examinarán las distintas condiciones que en cada caso concurren, a los efectos de señalar la indemnización que haya de darse por los patronos a los obreros readmitidos por el tiempo que estuvieron privados del ejercicio de su profesión, teniendo en cuenta para dicho señalamiento:

a) Naturaleza del empleo e importancia de la Empresa o del patrono.

b) Tiempo que el obrero venía prestando sus servicios al ser despedido.

c) Cargas familiares del trabajador.

d) Ocupación eventual o fija que el obrero hubiese encontrado durante el tiempo de su despido; y

e) Las demás circunstancias del perjuicio ocasionado.

Dicha indemnización no podrá en ningún caso ser inferior a treinta y nueve jornales ni superior a seis meses de salarios.

Los fallos de las Comisiones especiales serán inapelables.

Art. 4.º Los patronos, una vez readmitidos los obreros o agentes represaliados, y restablecidas las plantillas a que se refiere el artículo 1.º de este Decreto, comunicarán a las Comisiones constituidas los nombres de los obreros colocados en sustitución de los huelguistas y que rebasen de las expresadas plantillas.

Art. 5.º Por el Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión se dictarán las disposiciones necesarias para el cumplimiento de este Decreto, que entrará en vigor desde el día de su publicación en la *Gaceta de Madrid*.

Dado en Madrid, a veintinueve de febrero de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.  
El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Enrique Ramos Ramos*.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo se organicen y conecten de la forma que se indica los Servicios generales de este Ministerio. ("Gaceta" del 1.º)**

Ilmo. Sr.: La separación decretada en 19 del mes actual del Ministerio de Industria y Comercio, que fué unido al de Agricultura constituyendo un solo Departamento bajo la denominación de "Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio", por Decreto de 19 de septiembre de 1935, dictado para aplicar la Ley de 1.º de agosto del mismo año, llamada de Restricciones, exige que, inmediatamente y con carácter provisional hasta tanto entre en vigor el Reglamento orgánico que haya de regir como definitivo, se articulen los Servicios Centrales del modo que aconseja su máxima eficacia.

A este efecto, los Servicios generales del Ministerio de Industria y Comercio que recobran su autonomía al separarse de los de Agricultura se organizan y conectan de la manera siguiente:

Oficialía Mayor.—Quedará integrada por las siguientes Secciones: Recursos, Asuntos generales, Régimen Económico.

Dependerán de la Subsecretaría, a través de la Oficialía Mayor, las Secciones de: Habilitación de Personal y de Material; Registro general; Oficina técnica de Arquitectura; Gabinete Telegráfico; Gabinete de Prensa; Biblioteca y la Sección de Personal de este Ministerio, que se crea por esta Orden, y que comprenderá, además del personal facultativo y especializado de los Cuerpos de Industria, Minas y Comercio, que integran las Subsecciones actuales, el personal técnico administrativo y Auxiliar.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 29 de febrero de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Disponiendo que para el mes actual rijan los mismos precios que en el mes de febrero próximo pasado para la venta del plomo en barra y sus elaborados. ("Gaceta" del 1.º)**

Ilmo. Sr.: De conformidad con lo propuesto por ese Consejo de su digna presidencia,

Esta Subsecretaría ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el próximo mes de marzo los mismos precios vigentes en el mes de febrero corriente, o sean los fijados en la Orden de 30 de diciembre último (*Gaceta* del 31).

Los precios para la venta de barreta serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de segunda, 635 pesetas por tonelada.

Barretas de tercera, 535 pesetas por tonelada.

Para la compra del plomo viejo, reservada al Consorcio, regirán los precios siguientes:

Clase A, refundido de barras procedentes de cámaras, con ley mínima de 98 por 100, 490 pesetas por tonelada.

Clase B, limpio en retales, procedente de derribos, y en bruto, procedente de cámaras, 375 pesetas por tonelada.

Clase C, plomo duro o con mezcla de otros metales, 320 pesetas por tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 29 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España.

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION  
SUBSECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN.—JUNTA  
NACIONAL CONTRA EL PARO

**Trasladando acuerdos de esta Junta en relación con la ocupación de obreros en las obras, para remediar el paro obrero, subvencionadas por dicha Junta. (“Gaceta” del 2.)**

Con esta fecha me comunica el Excmo. Sr. Ministro de Trabajo lo que sigue:

“Con el fin de asegurar el más exacto cumplimiento de las disposiciones emanadas de esta Junta Nacional contra el Paro, que me honro en presidir, tengo el honor de poner en conocimiento de V. I. que esta Junta ha adoptado los siguientes acuerdos en relación con la ocupación de obreros en las obras, para remediar el paro obrero, subvencionadas por esta Junta:

1.º Todos los obreros a ocupar en obras subvencionadas por la Junta Nacional contra el Paro habrán de ser retirados de entre los inscritos en la Oficina o Registro de Colocación obrera de la localidad respectiva.

2.º La retirada de obreros a que hace referencia el acuerdo anterior deberá hacerse por riguroso turno de antigüedad, dentro de las categorías adaptables a la obra a realizar para un mínimo del 50 por 100 de los obreros a ocupar, quedando facultado el Delegado provincial de Trabajo respectivo para elevar este porcentaje mínimo reservado al turno de antigüedad, previa propuesta a la Junta Nacional contra el Paro.

3.º El resto de los obreros a ocupar que no sea forzoso retirar por turno de antigüedad quedará a la libre elección del contratista o patrono, dentro siempre de entre los inscritos en la Oficina de Colocación respectiva y respetando las normas especiales que pueda dictar la Delegación provincial de Trabajo, previa propuesta a la Junta Nacional contra el Paro.

4.º Como medida que asegure el cumplimiento de los

anteriores acuerdos, se ha dispuesto que toda certificación de obra que sirva de base para el abono de alguna cantidad de las acordadas por la Junta Nacional contra el Paro deberá ir acompañada de documento expedido por la respectiva Oficina o Registro de Colocación y visado por la correspondiente Delegación provincial de Trabajo, en el que se certifique el cumplimiento de las disposiciones contenidas en los apartados 1.º, 2.º y 3.º.”

Esperando de su elevado celo colabore a la misión que está encomendada a la Junta Nacional contra el Paro, asegurando el más exacto cumplimiento de las disposiciones arriba inscritas.

Madrid, 28 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Osorio Tafall*.

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
SUBSECRETARÍA

**Anunciando a concurso la provisión de la plaza de Jefe de la Sección primera de los Servicios de Minas (Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas). (“Gaceta” del 2.)**

Vacante la plaza de Jefe de la Sección 1.ª de los Servicios de Minas (Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas).

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie a concurso de méritos la provisión de la misma, entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta* del 24).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos facultativos y especializados (Subsección 1.ª—Personal de Minas) de esta Subsecretaría, durante el plazo de veinte días hábiles, por conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expi-



rando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 25 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

## MINISTERIO DE HACIENDA

### **Ordenes concediendo franquicia arancelaria para el material científico que se expresa. (“Gaceta” del 4.)**

Ilmo. Sr.: Interesada por el Ministerio de Instrucción Pública, en Orden fecha 15 del actual, la importación con franquicia arancelaria del material científico que se relaciona a continuación, destinado a la enseñanza en diferentes Centros docentes, y del que no existe producción nacional, según los correspondientes informes de la Sección de Industria,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el caso 25 de la disposición 2.<sup>a</sup> del Arancel de Aduanas (*Gaceta* de 20 de junio de 1934), ha acordado conceder la franquicia de referencia, previa inserción de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

#### MATERIAL QUE SE CITA

*Para importar por la Aduana de Santander*

Remitente: Casa Collins, General Electrica Hammarlmod y Nacional, de los Estados Unidos.

Número de bultos: Seis cajas, marcas J. T. to E. D. M., números 1 al 6; peso bruto total, 669 kilos; neto total, 429 kilogramos.

Detalle del material: Aparatos de medida; rectificadores; amplificadores de alta y baja frecuencia, osciladores y elementos auxiliares.

Consignatario: Juan Yruretagoyena.

Destinatario: Escuela Especial de Ingenieros de Minas, de Madrid.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 25 de febrero de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

## MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

### **Orden disponiendo se suspenda la tramitación de cuantos expedientes se hayan promovido ante los Jurados mixtos, y asimismo los recursos que contra fallos de estos organismos sobre reclamación por casos de despidos comprendidos en el Decreto de 29 de febrero último se hayan interpuesto. (“Gaceta” del 4.)**

Ilmo. Sr.: Habiéndose dispuesto por Decreto de 29 de febrero último la readmisión obligatoria de todos los obreros que hubiesen sido despedidos por sus ideas o con motivo de huelgas políticas a partir de 1.<sup>o</sup> de enero de 1934, y habiéndose encomendado a las Comisiones especiales a que la citada disposición se refiere el señalamiento de las indemnizaciones que aquellos despidos hubieren de originar,

Este Ministerio ha resuelto que se suspenda la tramitación de cuantos expedientes se hayan promovido ante los Jurados mixtos, y asimismo los recursos que contra fallos de estos organismos sobre reclamaciones por casos de despidos comprendidos en el citado Decreto se hayan interpuesto.

En consecuencia, por la Subcomisión correspondiente del Consejo de Trabajo se devolverán a este Ministerio los recursos que de la indicada índole le hubieren sido remitidos para su informe, aun no emitido éste, y por el Servicio de Jurisprudencia del Trabajo se devolverán a los Jurados mixtos de procedencia cuantos se hallen pendientes de resolución, a fin de que estos organismos puedan facilitar de ellos a las Comisiones especiales antes mencionadas los datos que pudieran in-

teresarles para el desempeño de la misión que les ha sido encomendada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 3 de marzo de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señor Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

#### MINISTERIO DE MARINA

**Decreto autorizando al Ministro de este Departamento para adquirir, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 4.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las Bases navales y buques de la flota. (“Gaceta” del 5.)**

A propuesta del Ministro de Marina y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en autorizar al primero para que, como caso comprendido en el punto segundo del artículo 55 de la Ley de Contabilidad y Administración de la Hacienda pública, adquiera, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 4.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las Bases navales y buques de la flota.

Dado en Madrid, a cuatro de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Marina, *José Giral Pereira*.

#### MINISTERIO DE HACIENDA

**Decreto nombrando Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes a don Mariano Ginovés Maroto. (“Gaceta” del 5.)**

De acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Hacienda,

Vengo en nombrar Presidente del Consejo de Administra-

ción de las minas de Almadén y Arrayanes a D. Mariano Ginovés Maroto.

Dado en Madrid, a cuatro de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco*.

**Orden confirmando las relaciones de importadores de hulla inglesa de los grupos A, B y C, con derechos a la reducción arancelaria en el trece año de vigencia del Tratado con Inglaterra. (“Gaceta” del 5.)**

Ilmo. Sr.: El Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, en Orden de 4 de febrero actual, dice a este Ministerio lo siguiente:

“Vistos los Reales decretos de 21 de agosto de 1925 y 26 de noviembre de 1929 que regulan la distribución del cupo de las 750.000 toneladas de hulla procedentes de la Gran Bretaña y Norte de Irlanda, que, de conformidad con el Tratado de Comercio y Navegación de 31 de octubre de 1922 entre España y la Gran Bretaña y el Convenio complementario de 5 de abril de 1927, pueden importarse con reducción del 40 por 100 de los derechos arancelarios de la segunda tarifa de la partida 31 del Arancel de Aduanas en vigor:

Vistas las instancias elevadas a este Ministerio por diversas entidades dedicadas a industrias siderúrgicas de transportes ferroviarios y marítimos, o simplemente almacénitas o industriales consumidores de carbón nacional, en solicitud de ser incluidos en los grupos A), B) y C) del citado Decreto de 26 de noviembre de 1929, correspondientes al décimotercer año de vigencia del referido Tratado, o sea desde el día 6 de noviembre de 1934 a 5 de noviembre de 1935:

Considerando que para incluir en el grupo B) a las Compañías de transportes ferroviarios o marítimos es condición precisa, por parte de las Empresas, la obligación de compensar efectivamente una parte de los beneficios obtenidos por la reducción de derechos arancelarios, con rebaja en las

tarifas de transporte de carbón nacional, y que no existe esta compensación cuando sólo se transportan carbones propiedad de la misma Empresa, puesto que sólo a ella beneficia la rebaja de tarifas, y que para su inclusión en el grupo C) es indispensable, además de ser consumidores de carbón nacional, la rebaja de tarifas de transportes del mismo, aunque por no haberse presentado a facturación no hayan transportado ninguno.

Este Ministerio, de conformidad con la propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto:

Que las relaciones de los solicitantes dentro de los grupos A), B) y C) deberán formularse como se expresa a continuación, entendiéndose que las concesiones a las diversas Empresas se otorgan sin perjuicio de las responsabilidades en que hayan podido incurrir por incumplimiento de las disposiciones legales en cuanto a consumo de carbón nacional".

Resultando que, según dispone el Decreto de 26 de noviembre de 1919, el Ministerio de Hacienda fijará, con arreglo a la relación formulada por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, los cupos correspondientes a cada categoría de importadores y determinará el plazo para la presentación de las peticiones de devolución:

Resultando que de los anteriores años de vigencia del Tratado ha quedado un sobrante de 249.741.585 kilogramos que han de añadirse al cupo de 750.000 toneladas correspondientes al año décimotercero, con un total de kilogramos 999.741.585, que ha de repartirse entre los importadores de dicho año décimotercero:

Resultando que el total de hulla inglesa recibida por los importadores comprendidos en los grupos A), B) y C) durante el año décimotercero del Tratado es de 1.020.140.267 kilogramos:

Vistas las disposiciones citadas:

Considerando que, según las cifras de importación que constan en la relación remitida a este Ministerio por el de Agricultura, Industria y Comercio, la cantidad de hulla recibida por los importadores excede al cupo, por lo cual, sin

perjuicio de las rectificaciones posteriores, habrá de hacerse por esa Dirección el correspondiente prorrateo para los importadores del grupo C):

Considerando que si alguna de las Empresas importadoras ha rebasado el porcentaje de tolerancia del consumo del carbón extranjero corresponde al Comité Ejecutivo de Combustibles sancionar las infracciones con independencia de la reducción de derechos derivada del cumplimiento del Tratado y Convenio comercial con la Gran Bretaña:

Considerando que para que las Compañías de transportes puedan gozar de la reducción arancelaria como pertenecientes al grupo B) han de haber rebajado sus tarifas para el transporte del carbón nacional, haber transportado efectivamente éste para el consumo ajeno y acreditar la cuantía del beneficio obtenido por los transportadores de carbón nacional, a fin de fijar el tonelaje que reciba el beneficio arancelario estipulado con la Gran Bretaña, y si no han transportado carbón nacional serán clasificadas en los grupos C) o D), según sean o no consumidoras de carbones nacionales:

Considerando que los importadores han de disfrutar de un plazo dentro del cual puedan reclamar contra la relación formulada por el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, que se inserta a continuación de esta Orden, y justificar, mediante la presentación de los oportunos documentos, su derecho a recibir el beneficio arancelario de la importación de la hulla inglesa; y

Considerando que no existe, según se deduce de la citada relación, sobrante para el grupo D), salvo rectificación posterior.

Este Ministerio ha acordado:

1.º Que los importadores relacionados de hulla inglesa de los grupos A), B) y C) con derecho a la reducción arancelaria estipulada en el Tratado de Comercio con Gran Bretaña en las importaciones realizadas durante el décimotercer año de vigencia de dicho Tratado (6 de noviembre de 1934 a 5 de noviembre de 1935) son los que figuran en las relaciones adjuntas, en que también se expresa las cantidades de

hulla inglesa con derecho a dicha reducción y de carbón nacional recibido.

2.º Los importadores que figuran en las relaciones indicadas pueden reclamar contra el cupo que se les adjudica en ellas ante el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, en el plazo de quince días, a partir de la publicación de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid*.

3.º Las Empresas de transportes, para poder recibir el beneficio arancelario, justificarán ante el Comité Ejecutivo de Combustibles, si no lo hubieran hecho, haber rebajado sus tarifas para el transporte de carbón nacional, y para ser incluidas en el grupo B) acreditarán ante la Dirección General de Aduanas haber transportado carbón nacional destinado al consumo de otras Empresas o particulares y la cuantía del beneficio que han recibido estos usuarios como resultado de la rebaja de aquellas tarifas.

4.º En el plazo de treinta días, a partir de la publicación de la presente Orden en la *Gaceta de Madrid*, los importadores comprendidos en las relaciones anejas solicitarán de la Dirección General de Aduanas la reducción de los derechos arancelarios de hulla inglesa, en instancia redactada según modelo que facilitarán las Aduanas o ese Centro directivo, acompañando los documentos siguientes:

a) Conocimiento de embarque.

b) Un certificado por cada cargamento importado de las declaraciones de despacho, expedido por la Aduana importadora; y

c) Los certificados de las mismas de origen, justificativos de ser hulla el carbón importado.

Los almacenistas que hubiesen cedido a Empresas siderúrgicas o de transportes hulla inglesa por ellos importada, la deducirán de sus peticiones, incurriendo, en caso de ocultación, en las sanciones establecidas por el artículo 6.º del Decreto de 21 de agosto de 1925.

5.º Una vez hechas las rectificaciones oportunas, derivadas de los documentos presentados por los importadores peticionarios, se procederá por ese Centro directivo a acordar

las reducciones y devoluciones que correspondan a los dos primeros grupos y prorratear el resto entre los importadores del grupo C).

6.º Si, como consecuencia de dichas rectificaciones y acuerdos, quedase un sobrante para los importadores del grupo D), se propondrá la oportuna Orden ministerial a fin de que estos importadores puedan formular sus peticiones y justificar su derecho.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 25 de febrero de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

### RELACION QUE SE CITA

#### GRUPO A) INDUSTRIA SIDERÚRGICA NACIONAL

Las solicitudes presentadas por Empresas que pretenden la clasificación en este grupo, así como el detalle de las cantidades de hulla inglesa y de carbón nacional recibidos durante el año, es como sigue:

	Hulla inglesa importada — Kilogramos	Carbón nacional recibido — Kilogramos
Altos Hornos de Vizcaya	57.511.724	386.334.160
Compañía Siderúrgica del Mediterráneo	26.590.801	21.662.890
Unión Cerrajera de Mondragón	6.339.251	10.256.350
Nueva Montaña, S. A.	18.744.780	32.847.170
Compañía Anónima Basconia	21.841.229	57.587.910
Echevarría, S. A.	21.532.820	28.321.340
Torrás - Herría y Construcciones	1.551.478	7.351.260
	154.112.083	544.361.080

GRUPO B) TRANSPORTES FERROVIARIOS Y MARÍTIMOS

Las Empresas ferroviarias que solicitan su clasificación en este grupo y que justifican mediante certificados, visados por los señores Comisarios del Estado en las Compañías, que tienen establecidas para el transporte del carbón nacional tarifas especiales con diferentes rebajas, son las siguientes:

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
Compañía del Ferrocarril Cantábrico .....	710.000	8.598.000
Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España	37.676.000	770.888.000
Compañía de los Ferrocarriles de M. Z. A. ....	97.183.000	611.821.000
Compañía de los Ferrocarriles Andaluces .....	23.768.117	136.838.000
	159.337.117	1.528.145.000

El tonelaje que en este grupo ha de corresponder a cada una de las Empresas citadas depende del beneficio obtenido por los usuarios de dichos ferrocarriles en virtud de las tarifas reducidas y del cambio que aplique el Ministerio de Hacienda. El resto del tonelaje, en su caso, pasará al grupo C) o al D), según que hubieren consumido o no carbón nacional.

También ha solicitado se la incluya en el grupo B) la Compañía de Ríotinto, Limitada, declarando haber recibido carbón nacional y haberlo transportado desde Huelva a Ríotinto aplicando la tarifa L. que supone una rebaja de pesetas 0,115 por tonelada y kilómetro para el transporte de dichos carbones. Pero no existiendo verdadera compensación ni beneficio alguno por la aplicación de dicha tarifa, puesto que sólo se transporta por este ferrocarril el carbón dedicado al propio consumo de la Compañía, no procede aplicar a esta Empresa los beneficios del grupo B), debiendo pasar toda la cantidad de hulla inglesa importada al grupo C), por tra-

tarse de una línea de libre explotación y haber consumido carbón nacional.

Por último, una Empresa de transporte marítimo ha solicitado, igualmente, se la incluya en este grupo: la Sociedad en Comandita Ibarra y Compañía. Esta Empresa no ha rebajado sus tarifas en favor del transporte del carbón nacional y, por tanto, no puede ser incluida en el grupo B), pasando al C).

GRUPO C) INDUSTRIAS O ALMACENISTAS QUE SEAN TAMBIÉN CONSUMIDORES DE CARBÓN DE PRODUCCIÓN NACIONAL

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
ALMACENISTAS SINDICADOS		
<i>Sindicato de Barcelona</i>		
Comercial Borés, S. A. ....	26.992.774	37.116.400
Romagosa y Compañía, Sociedad en Comandita .....	36.971.166	28.169.780
Viuda de Isidro Portell .....	17.940.023	21.670.180
García y Compañía, Limitada	18.055.678	32.315.460
Avilés y Aznar, S. A. ....	14.167.214	11.822.490
Ramón Serra Cetrá .....	14.730.490	12.326.060
Compañía General de Materiales para Industrias, S. A. ...	9.725.015	14.941.910
Juan Cantí Canals .....	14.962.773	14.087.290
José María Torres, Sucesor de D. Millán .....	5.866.295	8.405.270
Santiago Rivero Morán .....	3.598.325	4.889.040
Félix Vejarano de Quirós .....	6.894.995	3.881.110
J. Juste .....	6.655.204	5.733.170
Carbones, S. A. ....	3.882.222	2.425.030
Victor Romagosa Fuxá .....	1.671.705	1.625.690
Antonio Navarra Clement .....	5.556.464	4.375.200
José María Romaña Pujó .....	8.072.388	9.855.080
Juan Font Claramunt .....	3.080.900	4.549.200
José O. Rafel, S. en C. ....	3.218.619	854.330
Francisco de Hormaeche y Cia., Sociedad Limitada .....	1.563.202	1.578.670

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
Combustibles, S. A.	4.556.000	3.315.000
José Antonio Jover	11.140.834	7.656.470
Campos, S. A.	696.493	1.840.740
Aduanas, Transportes y Carbo- nes, S. A.	386.315	2.078.490
Víctor Gaminde Guimón	11.320.000	11.369.000
Depósito de Carbones de Tene- rife (importó también por Cartagena, Bilbao y Pasa- jes)	1.330.817	3.624.810
Sociedad Comercial Asturiana.	1.133.399	1.391.660
Compañía General de Carbo- nes (importó también por Aguilas, Almería, Tarrago- na, Huelva, Málaga, Motril, Pasajes, Palamós, Rosas, San Felú, Santander y Sevilla)	14.411.578	13.247.020
Contrataciones e Industrias (importó también por Va- lencia, Almería y Cartage- na)	9.773.993	39.847.210
Gabino Felgueroso (importó también por Palma de Ma- llorca y Tarragona)	3.374.183	3.512.280
<i>Sindicato de Valencia y Castellón</i>	261.729.064	308.504.040
J. B. Carles (importó también por Gandía)	4.020.460	3.970.870
Stevenson Bonet, Import. So- ciedad Anónima (importó también por Sevilla)	3.272.455	2.130.580
Compañía Valenciana de Car- bones, S. A.	2.572.000	2.352.000
Manuel García del Moral (im- portó también por Alicante y Gandía)	1.602.980	1.316.020

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
Vicente Ibáñez Aragonés	1.232.970	698.230
Contrataciones e Industrias (importó también por Bar- celona, Almería, Cartagena y Tarragona)	4.669.130	8.433.990
Viuda e Hijo de J. Bonet (im- portó también por Tarrago- na y Vinaroz)	1.962.030	1.441.260
	19.332.025	20.342.950
<i>Sindicato de Alicante y Gandía</i>		
J. B. Carles (importó también por Valencia)	2.432.000	896.000
Matéu Bonet, S. A.	5.203.000	3.905.000
Heliodoro Madrona	1.119.470	2.830.370
Manuel García del Moral (im- portó también por Valencia)	1.477.790	459.130
V. Gisbert Juliá	1.262.180	1.248.030
	11.494.440	9.338.530
<i>Sindicato de Cartagena</i>		
Francisco Vera y Hermano, Sociedad Anónima (importó también por Mazarrón)	2.514.040	1.626.680
Compañía General de Combus- tibles, S. A.	2.203.825	1.500.000
Depósito de Carbones de Tene- rife (importó también por Barcelona, Bilbao y Pasajes)	6.334.750	4.201.300
Contrataciones e Industrias, Sociedad Anónima (importó también por Valencia, Al- mería, Barcelona y Tarrago- na)	5.256.140	5.017.060
	16.308.755	12.345.040

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
<i>Sindicato de La Coruña y El Ferrol</i>		
Armadores de Buques Pesque- ros, S. L. ....	1.786.000	1.627.000
Joaquín Ponte Naya .....	2.161.412	4.189.710
Antón, Martín y Compañía .....	803.000	3.275.000
	4.750.412	9.091.710
<i>Sindicato de Sevilla</i>		
Stevenson, Bonet, Import, So- ciedad Anónima (importó también por Valencia) .....	3.896.000	4.097.000
Alfonso de Castro y Gómez .....	2.299.127	2.450.240
Francisco Castillo Baquero .....	3.859.180	1.605.130
Carbones Grosso Sevilla, S. A. Ricardo Paradoy Cejas .....	867.167	483.720
Agustín Fernández Bosch .....	250.248	790.050
Compañía General de Carbo- nes (importó también por los puertos de Águilas, Al- mería, Barcelona, Tarrago- na, Huelva, Málaga, Motril, Pasajes, Palamós, Rosas, San Felíu y Santander) .....	681.000	650.000
	2.578.767	1.050.100
	14.431.489	11.126.240
<i>Sindicato de Vigo, Marín y Arosa</i>		
Suárez y Compañía, S. A. ....	4.614.593	7.411.419
Vicente Suárez y Compañía, Limitada .....	2.349.236	4.388.201
L. García Vila, S. A. ....	965.158	2.448.810
Depósito Español de Carbones, Sociedad Anónima .....	415.795	1.467.860
Benito Varela Rodríguez .....	488.164	1.249.820
José Masdeu López .....	518.309	538.300
José Alcántara Fernández .....	416.708	811.160
	9.767.963	18.315.570

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
<i>Sindicato de Santander</i>		
Indatos, S. A. ....	1.232.000	2.167.020
Modesto Piñeiro y Compañía .....	3.444.910	8.522.990
Jiménez Eguizábal y Compa- ñía (importó también por Bilbao) .....	1.781.782	1.877.714
Compañía General de Carbo- nes (importó también por Águilas, Almería, Barcelo- na, Tarragona, Huelva, Má- laga, Motril, Pasajes, Pala- mós, Rosas, San Felíu y Se- villa) .....	2.705.229	6.559.420
	9.163.921	19.127.144
<i>Sindicato de Bilbao</i>		
S. A. Carbones Maura y Aresti Blas de Otero y Compañía, Limitada (importó también por Pasajes) .....	14.413.430	10.691.150
Jiménez Eguizábal y Compa- ñía (importó también por Santander) .....	11.942.835	9.920.020
Sociedad de Carboneros, Limi- tada .....	8.540.717	5.333.000
Depósito de Carbones de Te- nerife (importó también por Pasajes, Barcelona y Carta- gena) .....	8.324.512	6.311.180
José Guezuraga y Urizar .....	6.507.000	6.297.000
Hijos de Astigarraga .....	5.686.333	5.425.730
Hijos de Urrutia .....	5.381.000	3.321.000
Astoreca y Azqueta .....	4.376.933	5.495.000
Sociedad Bilbaína de Carbones, Sociedad Limitada .....	4.628.501	2.771.630
Francisco Alfonso Goñi .....	5.350.014	2.570.530
	1.930.000	8.399.000

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
Rodolfo Alber y Compañía	2.643.817	2.167.678
Françisco Elordúy	2.030.000	1.956.000
Unión Carbonera Bilbaína, Sociedad Limitada	1.417.904	1.295.000
Gabriel García Ruiz	1.634.150	1.840.000
José Suárez Sánchez	2.052.279	1.650.200
Manuel de Aburto	930.755	1.066.000
Gaminde Hermanos	833.264	1.149.000
Dámaso Gainza	943.950	856.000
Unión de Cooperativas de Es- paña	969.325	1.004.000
Lamberto Felipe	1.015.000	2.022.000
Lázaro Martínez	943.950	1.603.000
Viuda de Mañas y Compañía, Limitada	3.620.505	3.291.000
Eusebio de Madariaga	943.950	1.011.000
Hilario Garay	1.737.172	3.032.000
Liboria de la Iglesia	943.950	953.000
	99.741.246	92.430.918
<i>Sindicato de Guipúzcoa</i>		
Artaza y Compañía	21.602.676	19.828.680
Depósitos de Carbones de Te- nerife (importó también por Bilbao, Barcelona y Carta- gena)	5.301.107	2.043.050
Sociedad de Almacenistas de Carbón de San Sebastián	5.744.388	14.039.190
Aquilino Zabala Anasagasti	4.713.000	8.637.000
Berra e Hijo de J. Yarza	3.804.930	9.227.980
Blas de Otero y Compañía, Limitada (importó también por Bilbao)	1.895.208	6.480.970
Gregorio del Campo Moreno	1.233.900	2.415.410
José María Aristeguieta	426.300	1.324.450
Aza, Sociedad Limitada	456.750	498.940
Viuda de Vicente Irigoyen	"	9.373.000

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
Arroyabe y Compañía	1.020.835	2.392.990
Iraundegui y Compañía	426.300	1.650.070
Antonio Puy Saiz	274.050	7.034.700
Hijo de Julián Salazar, Socie- dad en Comandita	1.241.247	4.176.150
José María Eizaguirre	253.750	1.212.610
José María Urrutia Echevarría	507.500	2.642.190
Compañía General de Carbo- nes (importó también por Aguilas, Almería, Barcelo- na, Tarragona, Huelva, Má- laga, Motril, Palamós, Ro- sas, San Felíu, Santander y Sevilla)	30.000	3.061.800
	49.931.941	89.739.180
ALMACENISTAS LIBRES		
Francisco Vera Hermano (por el puerto de Mazarrón)	2.108.290	1.579.160
Hijos de Manuel Ojeda, S. A.	7.911.415	3.596.970
Luis Sibils Rivas	4.185.860	6.163.870
Aldamiz, Corte y Zalvide Her- manos, S. L.	3.117.038	2.280.100
Luis J. Cardell y Arias	2.732.207	6.308.000
Enrique Vallejo	1.497.630	790.600
Sindicato de Almacenistas de Carbón del Puerto de Cá- diz, S. A.	1.657.607	8.952.890
Castillo Baquero, Carbones Cá- diz, S. A.	744.445	1.584.240
Combustibles, S. A.	1.340.000	2.811.000
Enrique Garriga	1.037.177	1.620.800
Antonio García Monté	918.520	5.043.770
Joaquín Quintero Báez	987.560	1.542.500
Contrataciones e Industrias (por los puertos de Almería y Tarragona)	1.524.783	9.512.900



	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
Compañía General de Carbo- nes (por Aguilas, Almería, Tarragona, Huelva, Málaga, Motril, Palamós, Rosas y San Felú)	18.848.040	27.440.439
Gabino Felgueroso González (por Palma de Mallorca y Tarragona)	2.590.115	25.651.900
Viuda e Hijo de J. Bonet (por los puertos de Tarragona y Vinaroz)	10.350.881	7.618.000
<b>INDUSTRIAS OBLIGADAS AL CONSUMO DE CARBÓN NACIONAL</b>	<b>61.551.568</b>	<b>112.497.139</b>
Cementos Fradera, S. A.	3.272.664	49.591.330
Cementos Portland, S. A. Pamplona	2.137.844	26.617.300
Compañía Valenciana de Ce- mentos Portland, S. A.	2.548.340	10.760.890
Sociedad Azucarera Larios	1.657.860	1.540.000
Agrícola Industrial Navarra, Sociedad Anónima	1.161.290	7.622.000
Carlos Eugui Barriola	1.269.050	1.411.500
Sociedad Anónima de Fuerzas Eléctricas de Valencia	1.014.220	5.357.726
Pickman, S. A.	3.044.999	1.276.160
Cerámica de San Juan, S. A.	3.062.397	649.610
Catalana de Gas y Electricidad, Sociedad Anónima	12.584.000	165.756.000
Gas Madrid, S. A.	3.976.719	76.671.055
Fábrica Municipal de Gas de San Sebastián	1.721.190	13.061.770
Sociedad General de Alumbrado, S. A., Mahón	1.011.859	1.360.000
Compañía del Gas de Zarago- za, S. A.	887.300	2.258.000

	Hulla inglesa importada	Carbón nacional recibido
	Kilogramos	Kilogramos
La Papelera Española, C. A.	4.432.000	32.543.000
Papeleras Reunidas, S. A. (im- portador, Sobrino de R. Abad Santonja)	2.961.212	595.321
Papelera del Oarso	883.000	7.070.000
	<b>47.625.944</b>	<b>404.141.662</b>
<b>INDUSTRIAS LIBRES</b>		
Vidriera Mecánica del Norte, Sociedad Anónima	5.164.160	1.084.000
Compañía General de Vidrie- rías Españolas	7.357.735	388.710
Vidrierías de Llodio, S. A.	1.529.504	236.410
Minas de Cala, S. A.	1.940.000	104.470
Compañía Minero Metalúrgica Los Guindos	1.484.225	1.264.200
Sociedad Anónima Española de la Dinamita y Productos Químicos	5.053.357	1.887.532
Solvay y Compañía	4.231.000	54.009.000
Compañía Anónima de Bui- trón	2.151.000	541.000
	<b>28.910.981</b>	<b>59.515.322</b>
<b>EMPRESAS FERROVIARIAS Y MARÍTIMAS QUE SE INCLUYEN EN EL GRUPO C)</b>		
Ferrocarril de Tharsis al río Odiel	23.337.250	1.076.400
Compañía de Riotinto, Limi- tada	42.498.750	1.041.940
Compañía del Ferrocarril Cen- tral de Aragón	3.218.000	42.768.670
Ybarra y Compañía, S. en C.	2.897.318	25.961.430
	<b>71.951.318</b>	<b>70.848.440</b>

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUBSECRETARÍA

**Resolviendo la instancia que se indica de la entidad “Comercial Portell, S. A.” (“Gaceta” del 6.)**

Vista la instancia de la entidad Comercial Portell, S. A., en solicitud de que se apruebe la cesión, que por escritura pública le ha hecho Viuda de Isidro Portell, de todos sus derechos y obligaciones como almacenista afiliado al Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del Puerto de Barcelona:

Vistos los informes favorables del expresado Sindicato y de la Sección de Combustibles:

Considerando que se han cumplido todos los requisitos que para estos casos determina el Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del Puerto de Barcelona,

Esta Subsecretaría, de conformidad con la propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles de 21 del corriente, ha tenido a bien aprobar la cesión efectuada, y, por tanto, que en lo sucesivo figure como afiliado al referido Sindicato en sustitución de Viuda de Isidro Portell, con todos sus derechos y obligaciones, Comercial Portell, S. A.

Lo que comunico a usted para su conocimiento y efectos. Madrid, 29 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

COMITÉ EJECUTIVO DE COMBUSTIBLES

**Anunciando, para proveer por concurso entre Ingenieros de Minas del Servicio oficial, la vacante de Subdelegado del mismo en Ciudad Real-Córdoba. (“Gaceta” del 6.)**

De conformidad con lo establecido en el artículo 40 del vigente Reglamento para el régimen interior de este Comité, se abre concurso entre los Ingenieros de Minas del Servicio oficial para proveer la vacante de Subdelegado del mismo en Ciudad Real-Córdoba, dotada con la gratificación fija anual de 3.500 pesetas, con sujeción a las siguientes bases:

1.º Los concursantes deberán tener su residencia oficial dentro de la demarcación de esta Subdelegación, que comprende las provincias de Ciudad Real y Córdoba, y acreditar que se hallan en ejercicio oficial en el cargo de Ingeniero del Cuerpo Nacional de Minas.

2.º Se considerarán como méritos preferentes pertenecer o haber pertenecido anteriormente a la Sección de Combustibles, así como también haber desempeñado el cargo de Delegado.

3.º Las solicitudes, debidamente documentadas, deberán presentarse en la Subsecretaría de Industria y Comercio dentro del plazo de quince días, a contar desde el siguiente a la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*.

Madrid, 29 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Orden disponiendo que la jornada máxima normal de trabajo en todos los talleres y explotaciones de las industrias que se citan sea la de cuarenta y cuatro horas semanales. ("Gaceta" del 7.)**

Ilmo. Sr.: Por Orden de 21 de agosto de 1934 se encomendó a una Comisión especial, integrada por la Subcomisión de bases del Consejo de Trabajo y por otras representaciones que en la misma disposición se indicaron, la elaboración de un Estatuto nacional del trabajo en las industrias siderúrgica, metalúrgica y derivadas, y en las de material eléctrico y científico. Estatuto que había de comprender especialmente la determinación del salario mínimo y de la jornada máxima en todo el territorio español, en vista de haberse implantado la jornada de cuarenta y cuatro horas semanales por bases de trabajo y acuerdos de los Jurados mixtos, o por pactos colectivos, en provincias como Barcelona, Zaragoza y Valencia, y en algunos ramos de las indicadas industrias en Madrid. Y por Orden ministerial de 18 de noviembre del mismo año se amplió y fijó más concretamente el contenido del Estatuto que había de elaborar la mencionada Comisión especial, denominándola Conferencia Nacional de Siderurgia y Metalurgia; pero por otra Orden ministerial de 29 del mismo mes de noviembre de 1934, fundada en consideraciones discutibles, se resolvió parcialmente sobre el punto relativo a la duración de la jornada máxima de trabajo, imponiéndose la de cuarenta y ocho horas semanales en todo el territorio nacional, incluso en las jurisdicciones territoriales y profesionales en que, por acuerdos de los Jurados mixtos o por pactos colectivos, se había establecido la de cuarenta y cuatro horas a la semana, y manteniéndose, no obstante, en estas jurisdicciones los salarios semanales correspondientes a las cuarenta y cuatro horas, con evidente extralimitación de las facultades

máximas que en este orden atribuía al Ministerio el artículo 30 de la Ley de 27 de noviembre de 1931.

Todos los demás particulares que había de comprender el Estatuto nacional del trabajo en las indicadas industrias quedaron por resolver y aun no han sido informados por la citada Conferencia Nacional, no obstante ser evidente la necesidad de llegar a la implantación de esas normas de trabajo de carácter nacional, reconocida y patentizada por las representaciones patronales y por las representaciones obreras de la industria de referencia:

Considerando que al tratarse en la Conferencia la cuestión relativa a la jornada de trabajo todas las representaciones coincidieron en que la jornada máxima debe ser general para todo el territorio de la República, sin que quepa admitir diferencias no justificadas por especializaciones concretas de organización o de industria, y que contra la presunción que sirvió de fundamento a la Orden ministerial de 29 de noviembre último la experiencia ha demostrado que el restablecimiento de la jornada de cuarenta y ocho horas semanales en aquellas demarcaciones en que se había implantado la de cuarenta y cuatro no ha aliviado la crisis industrial y ha aumentado el número de obreros parados, con la consiguiente repercusión en los demás órdenes de la economía nacional,

Este Ministerio, después de oír la representaciones patronales de las varias provincias en que las indicadas industrias tienen mayor importancia, y siendo propósito del Gobierno proceder sin demora a la realización de un plan de obras que impulsará las actividades metalúrgicas y reportará a los elementos en ellas interesados las compensaciones suficientes, ha tenido a bien disponer:

1.º Que la jornada máxima normal de trabajo en todos los talleres y explotaciones de las industrias siderúrgica, metalúrgica y derivadas, de material eléctrico y científico, del territorio nacional, será la de cuarenta y cuatro horas semanales, considerándose, a los efectos de su remuneración, como horas extraordinarias las que, rebasando de dicho límite, se trabajen por autorización de los Jurados mixtos, los cuales sólo

podrán concederlas en las circunstancias, condiciones y límites que permite la Ley para rebasar la jornada de cuarenta y ocho horas semanales.

2.º No obstante, en la industria siderúrgica, de trabajo continuo, con tres equipos de obreros, podrán éstos trabajar ocho horas diarias, considerándose como extraordinarias las cuatro horas semanales que excedan de la jornada fijada.

3.º Los obreros metalúrgicos empleados en servicios auxiliares de otras industrias podrán también trabajar durante las horas de la jornada que rija en los establecimientos en que tienen su empleo, considerándose igualmente como horas extraordinarias las que excedan de las cuarenta y cuatro semanales.

4.º La reducción de la jornada que se establece por la presente disposición no implicará la reducción de los salarios que actualmente rigen para la jornada de cuarenta y ocho horas semanales.

5.º La Conferencia nacional de las industrias siderúrgicas y metalúrgicas empezará sus tareas para ultimar la elaboración del Estatuto Nacional del Trabajo en las indicadas industrias, con el contenido que a dicho proyecto de Estatuto le señalan las Ordenes de 21 de agosto y 18 y 29 de noviembre de 1934.

Se abre por la presente Orden un nuevo período de información hasta el 15 de abril próximo, a fin de que por la Conferencia sean tenidos en cuenta todos los datos y dictámenes sobre la situación actual de las citadas industrias que, en orden a las diferentes cuestiones del Estatuto, puedan formular las organizaciones patronales y obreras de la profesión.

Una vez terminada la información, este Ministerio adoptará las disposiciones pertinentes para dar comienzo a los trabajos de la Conferencia.

Lo que comunico a V. I. a los efectos procedentes. Madrid, 5 de marzo de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señor Subsecretario de Trabajo y Previsión .

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

### Orden relativa al Consorcio del Plomo en España. (“Gaceta” del 8.)

Ilmo. Sr.: Teniendo presente que el Consorcio del Plomo en España viene cumpliendo con todo celo y eficacia las varias funciones de interés nacional que oficialmente le están encomendadas; que en virtud de la actuación de dicho organismo se ha sostenido y continúa sosteniéndose la minería nacional del plomo con toda la actividad posible a través de la intensa y sostenida crisis de este metal que se padece desde el año 1927, habiéndose evitado así el paro obrero en diversas zonas esencialmente mineras de España, que carecen casi por completo de otras fuentes de trabajo; que el citado Consorcio atiende, además, a otras obras de carácter benéficosocial, proporcionando importantes auxilios, directa e indirectamente, al Patronato de Lucha contra la Silicosis, en favor de los obreros que contraen esa enfermedad derivada del trabajo en el interior de las minas; que el mismo Consorcio tiene adquirida, por otra parte, la obligación de garantizar la amortización de un préstamo de 5.700.000 pesetas que, como consecuencia de lo preceptuado por Decreto de 10 de agosto de 1933, hizo el Banco de Crédito Industrial a los Sindicatos Mineros oficiales de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón; préstamo que sirvió como auxilio complementario para conjurar el paro obrero en las minas de estas zonas durante un período en que la crisis del plomo se agudizó en términos insospechados, que hicieron circunstancialmente insuficientes los recursos del Consorcio; y, por último, que por causa de diversas operaciones clandestinas de compraventa de plomo realizadas en el mercado nacional—originadas algunas de ellas quizá por errónea interpretación de los preceptos oficiales vigentes sobre la materia—el expresado Consorcio ha sufrido últimamente apreciable merma en sus ingresos, siendo preciso, por lo tanto, defender por todos los medios posibles los derechos que oficial-

mente corresponden a este organismo para que pueda seguir atendiendo a las necesidades de la minería nacional del plomo, y siendo conveniente que se aclaren, además, los preceptos oficiales relativos a los aludidos derechos del Consorcio y que se vincule la presidencia de éste en cargo administrativo que, por razón de sus atribuciones, abarque del modo más amplio los aspectos técnico y comercial de la industria del plomo en España,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º El párrafo primero de la base octava del Decreto de 9 de marzo de 1928, creador del Consorcio del Plomo en España, convalidado por el Gobierno de la República a virtud del Decreto de 11 de junio de 1931, deberá interpretarse en completa armonía con lo que determina la base tercera del mismo Decreto, quedando bien entendido, por consiguiente, que "el objeto del Consorcio será la compraventa de todo el plomo en barras y elaborado que consuma el mercado nacional"; objeto a que se adicionó posteriormente la total compraventa del plomo viejo en España, según lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de dicho Consorcio aprobado por Real orden de 30 de marzo de 1928, convalidada igualmente por el citado Decreto del Gobierno provisional de la República.

2.º El Consorcio tendrá facultad para nombrar, además de los Inspectores a que se refiere el artículo 47 de su Reglamento, Agentes generales o especiales para que actúen en relación con lo dispuesto por el Decreto de 19 de agosto de 1935 y la Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 18 de septiembre del mismo año. A dichos Agentes se les podrá conceder las atribuciones oficiales previstas para los Inspectores del Consorcio por el artículo 4.º del Decreto últimamente mencionado.

3.º Las fundiciones, fábricas y establecimientos o industrias de cualquier género, ajenas al Consorcio del Plomo en España, en que se produzca, se compre o se venda plomo o sus elaborados o cualquier producto derivado de dicho metal.—que con arreglo a lo dispuesto por el artículo 1.º de la citada Orden ministerial de 18 de septiembre de 1935

pueden ser inspeccionadas por los funcionarios que designe el Ministerio de Industria y Comercio y por los Agentes del Consorcio—vendrán obligados, para fines estadísticos, a enviar semestralmente al expresado Ministerio los datos referentes a la procedencia y cantidad del plomo que destinen a su fabricación.

4.º La presidencia nata del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España y de la representación del Estado en el mismo, actualmente encomendada a la Subsecretaría del Ministerio de Industria y Comercio, seguirá adscrita permanentemente a esta Subsecretaría, como atribución propia de ella, sirviendo de órgano de enlace con todos los demás servicios del Ministerio relacionados con dicho Consorcio.

Formarán parte del expresado Consejo, completando la citada representación, los tres Vocales y sus suplentes mencionados en la base cuarta del Decreto creador del Consorcio; todos los cuales serán como en la actualidad Ingenieros de Minas en servicio oficial activo. Los cargos de Presidente-Delegado, Vicepresidente y Secretario del referido Consejo de Administración continuarán vinculados en aquellos tres vocales, quienes, así como sus suplentes, dependerán del Subsecretario de Industria y Comercio. El Presidente-Delegado actuará en sustitución del Presidente nato en caso necesario o cuando éste lo determine.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Madrid, 6 de marzo de 1936.—Ruiz Funes.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

## MINISTERIO DE HACIENDA

**Decreto reponiendo a D. Francisco de Mora Ocaña en su cargo de Vocal obrero del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes. ("Gaceta" del 10.)**

Al cesar en su cargo de Vocal obrero en el Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes D. Ramón González Peña fué designado, por Decreto de 21 de julio de 1933, D. Francisco de Mora, quien desempeñó su cargo hasta el 5 de noviembre de 1934, en que se acordó por Decreto su cese, desde cuya fecha el representante de la Federación Nacional de Obreros Mineros en el Consejo ni ha sido repuesto ni provisto: por lo que, y como esta representación debe formar parte de dicho Consejo, en cumplimiento de los párrafos segundo y tercero del artículo 2.º de la Ley de 16 de septiembre de 1932 que regula el régimen y funcionamiento del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes,

Vengo en reponer en su cargo de Vocal obrero del referido Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes a D. Francisco de Mora Ocaña, que fué propuesto en su día por la Federación Nacional de Obreros Mineros de España.

Dado en Madrid, a nueve de marzo de mil novecientos treinta y seis. — NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES. — El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco López*.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo que bajo la presidencia del Secretario general del Servicio de Minas se constituya en Cartagena una Comisión, integrada por los señores que se mencionan, para que formule en el más breve plazo posible una propuesta concreta de auxilio directo a la minería del cinc de Cartagena. ("Gaceta" del 10.)**

Ilmo. Sr.: En 16 de julio de 1935 se dispuso por este Ministerio la constitución de una Comisión que, previo estudio de cuantos factores intervienen en el problema, formulase propuesta en orden a la conveniencia de crear un Consorcio del cinc entre los distintos elementos que intervienen en la producción del mineral, fusión del mismo y su elaboración, Comisión que quedó integrada por tres representantes de los mineros y otros tres de los mineros-fundidores y elaboradores de aquel metal, además de los Ingenieros de Minas, bajo la presidencia del Director general de Minas y Combustibles.

No obstante haber realizado un concienzudo estudio del problema y de haber puesto los distintos elementos de la Comisión toda su buena voluntad en el desempeño de su cometido, no pudieron llegar a un acuerdo unánime en la propuesta, elevando a la Superioridad un dictamen suscrito por la mayoría de los Vocales, un voto particular que firman los representantes de los mineros y otro el Secretario de la Comisión.

El Ministerio estimó que no podía hacer otra cosa que aceptar la propuesta de la mayoría y resolvió, en 28 de diciembre último, que no procedía constituir el Consorcio del cinc.

Mas la propia mayoría de esa Comisión exponía en su informe la conveniencia de auxiliar a la minería del cinc, que vió contraerse la producción de este metal desde 55.000 a 39.000 toneladas desde el año 1925 hasta 1934; es decir, que en la procedencia del auxilio todos los Vocales estaban de acuerdo, si bien discreparan en la apreciación de su modalidad.

La Conferencia Nacional de la Minería del Plomo celebra-

da en Madrid en marzo de 1933 propuso, por su parte, la creación de una entidad constituida por el Sindicato minero de Cartagena-Mazarrón y los elementos industriales del cinc metal, bajo la inspección y control del Estado y con el auxilio del mismo, opinando que la finalidad primordial de tal organismo habría de ser el tratamiento de los minerales en la misma región, a fin de ponerlo en condiciones favorables, tanto para la venta o exportación como para su tratamiento directo por las entidades fundidoras, según la conveniencia de cada caso. El representante en la referida Comisión de la Compañía más importante de las dedicadas a la industria del cinc, manifestó, en aquella conferencia, que estaba dispuesta a prestar su asistencia técnica a la minería de Cartagena, incluso proporcionando un lavadero en condiciones favorables y sin desembolso previo, ofrecimiento que acaso pueda aprovecharse en momento oportuno.

Por otra parte, los caracteres de gravedad que reviste el problema del paro obrero en la región de Cartagena, aconsejan que el Poder público adopte las medidas oportunas para aliviarlo en lo posible.

Fundado en las anteriores consideraciones,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que bajo la presidencia del Secretario general del Servicio de Minas, se constituya en Cartagena una Comisión integrada por los señores:

D. Luis Malo de Molina, Ingeniero de Minas.

D. Luis Jiménez Cruzat, Ingeniero de Minas.

D. Francisco Clemente Miguel, del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.

D. Juan Sánchez Blaya, Concejal del Ayuntamiento de La Unión.

D. Enrique Carrión Inglés, representante de los mineros.

Esta Comisión formulará, en el más breve plazo posible, una propuesta concreta de auxilio directo a la minería del cinc de Cartagena, con vistas a la mejor solución del problema planteado, mínimo sacrificio por parte del Estado y máximo rendimiento del auxilio y con la primordial finalidad de conseguir rápidamente, por una preparación mecánica adecuada,

modificar favorablemente las condiciones de estos complejos minerales, procurando su enriquecimiento hasta el límite más conveniente para su tratamiento directo en las fundiciones, o para la venta y exportación en condiciones económicas que permitan reanudar la explotación de estas minas, dando ocupación al mayor número posible de obreros, hoy en paro forzoso.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 6 de marzo de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Departamento.

## MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden fijando, a los efectos de la contribución de Utilidades y del Timbre del Estado, en la cantidad que se menciona, la cifra relativa de los negocios en España de la entidad extranjera que se menciona. (“Gaceta” del 11.)**

Ilmos. Sres.: En ejecución de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley reguladora de la contribución sobre las utilidades de la riqueza mobiliaria, texto refundido de 22 de septiembre de 1922,

Este Ministerio ha acordado, a los efectos de la citada contribución y del impuesto del Timbre del Estado, fijar en 47 enteros con 33 centésimas por 100 la cifra relativa de negocios en España de la Sociedad inglesa The Tharsis Sulphur & Copper Company para el trienio que comprende desde 1.º de enero de 1932 a 31 de diciembre de 1934, de conformidad con lo propuesto por el Jurado de Utilidades.

Lo que comunico a VV. II. a los efectos oportunos. Madrid a 7 de marzo de 1936.—*Gabriel Franco*.

Señores Directores generales de Rentas públicas y del Timbre del Estado.

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Orden designando las Comisiones que actuarán en Madrid a los efectos del Decreto de 29 de febrero del año actual sobre readmisión de obreros despedidos. (“Gaceta” del 11.)**

Ilmo. Sr.: La conveniencia de que las cuestiones pendientes relativas a la aplicación del Decreto de 29 de febrero último se resuelvan con toda urgencia movió a este Ministerio a dictar las Ordenes de 2, 6 y 7 del corriente en que se creaban distintas Comisiones encargadas de dar cumplimiento inmediato a lo dispuesto en el referido Decreto. Pero la práctica ha demostrado, ante la gran cantidad de reclamaciones formuladas por los elementos interesados, que es necesario especializar aún más la labor de esos organismos si se quiere dar a los preceptos del Decreto mencionado la eficacia y rapidez que son garantía de la obra que han de realizar, agrupando aquellas industrias que ofrecen una mayor analogía y enlace.

En virtud de lo expuesto,

Este Ministerio se ha servido disponer:

1.º Las Comisiones que actuarán en Madrid a los efectos de la aplicación del Decreto de 29 de febrero del corriente año serán las siguientes:

.....  
Siderurgia y metalurgia.—Presidente, D. Luis Sánchez Blanco, Inspector provincial de Trabajo.  
.....

2.º Cada una de estas Comisiones estará integrada por dos Vocales patronos y otros dos obreros de cada una de las ramas industriales a que las resoluciones hayan de afectar, designados por las organizaciones patronales y obreras más calificadas.

3.º Estas Comisiones podrán disponer para sus trabajos del local de las agrupaciones de Jurados mixtos, en relación

con las industrias, profesiones u oficios de que se trate, así como de parte del personal de dichos organismos (mixtos), a fin de que se facilite de este modo la labor que incumbe a las repetidas Comisiones.

4.º Se amplía en diez días más, contados a partir de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, el plazo concedido por la de fecha 2 del actual para presentar sus reclamaciones ante las Comisiones correspondientes.

Lo comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 10 de marzo de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señor Subsecretario de Trabajo y Previsión.

**Orden señalando la fecha de implantación de la jornada de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas, y de material eléctrico y científico. (“Gaceta” del 13.)**

Ilmo. Sr.: Se han formulado diversas consultas sobre la fecha en que ha de aplicarse la Orden de 5 del actual, que estableció la jornada de cuarenta y cuatro horas semanales en las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas, y la extensión del precepto a las diversas ramas de las referidas industrias, y en virtud de ellas,

Este Ministerio se ha servido disponer:

1.º Que la fecha de implantación de la jornada de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas, y de material eléctrico y científico del territorio nacional será la del 9 del actual.

2.º Que dentro del concepto de industrias metalúrgicas se hallan comprendidas todas las ramas de las mismas, tanto de la grande como de la pequeña metalurgia y sus derivados, las cuales tendrán derecho, en su día, a participar en las tareas de la Conferencia.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 12 de marzo de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señor Director general de Trabajo.



MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA

SUBSECRETARÍA. ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MINAS

**Convocatoria para exámenes de ingreso en el curso 1935-1936. ("Gaceta" del 14.)**

En virtud de lo dispuesto en el plan de ingreso de esta Escuela, aprobado en 26 de julio de 1935 y publicado en la *Gaceta de Madrid* del 31 del mismo mes, queda abierto el plazo de admisión de solicitudes para los exámenes de ingreso en esta Escuela desde el día 1.º al 30 de abril, ambos inclusive.

Los exámenes se verificarán con arreglo al plan y cuestionarios aprobados en 26 de julio de 1935 (*Gaceta* del 31).

Los derechos académicos de inscripción serán los expresados en el cuadro siguiente:

EJERCICIOS	DERECHOS ACADÉMICOS Pesetas	DERECHOS DE INSCRIPCIÓN Pesetas
<i>Primer ejercicio:</i> Composición y redacción en español.	10,00	5,00
<i>Segundo ejercicio:</i> Cuestionario de ingreso, primera sección .....	15,00	7,50
<i>Tercer ejercicio:</i> Cuestionario de ingreso, segunda sección .....	15,00	7,50
<i>Cuarto ejercicio:</i> Cuestionario de ingreso, tercera sección .....	15,00	7,50
<i>Quinto ejercicio:</i> Dibujos lineal y a mano alzada .....	10,00	5,00
<i>Sexto ejercicio:</i> Idioma francés .....	5,00	2,50
<i>Séptimo ejercicio:</i> Idioma inglés o alemán .....	5,00	2,50

La aptitud física de los interesados que se presenten por primera vez se justificará, según dispone el artículo 7.º del Reglamento, mediante reconocimiento facultativo, de cuenta del interesado, en el local de la Escuela, por Médico designado al efecto el día o días que se fijen, que necesariamente precederá al acto del primer examen.

Los aspirantes dirigirán al Director de la Escuela, en el papel que marca la Ley, dos instancias: una, solicitando el reconocimiento, y otra, que exprese los ejercicios de que desea ser examinado.

En ambas harán constar las señas de su domicilio, y al entregar aquélla exhibirá la cédula personal correspondiente.

Estas instancias se recibirán en la Secretaría de la Escuela, calle de Ríos Rosas, número 7, los días laborables, dentro del plazo indicado y horas de nueve a doce de la mañana, juntamente con los derechos correspondientes.

La Secretaría entregará a cada interesado el correspondiente recibo, cuya presentación es indispensable para ser admitido a examen.

Con arreglo a la base séptima (transitoria), todos los alumnos de ingreso tienen la obligación de sufrir el examen correspondiente al primer ejercicio (composición y redacción en español).

Los alumnos que tengan aprobado el dibujo lineal deberán examinarse del dibujo a mano alzada.

Los derechos de reconocimiento del Médico son 7,50 pesetas.

Madrid, 4 de marzo de 1936.—El Director, *Manuel Abbad y Boned*.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo que la Subsecretaría de este Ministerio despache y resuelva, por delegación del Ministerio, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se mencionan. ("Gaceta" del 15.)**

Ilmo. Sr.: Con objeto de facilitar la tramitación y resolución de los expedientes relativos a los servicios a cargo de este Departamento,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.º Que esa Subsecretaría despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro.

2.º Quedan exceptuados de la delegación a que se refiere el número anterior:

a) Los expedientes correspondientes a gastos o asuntos cuya cuantía sea inestimable o superior a 50.000 pesetas.

b) Aquellos cuyas Ordenes tuviera que autorizar el Ministro dirigidas a los demás Ministros, al Consejo de Estado, a los Tribunales Supremos y Cámara legislativa.

c) Los recursos de alzada contra acuerdos de Subsecretaría, que serán resueltos por el Ministro personalmente, previo asesoramiento correspondiente.

d) Los expedientes para cuya resolución, a tenor de las Leyes y disposiciones vigentes, fuese necesaria la firma del Presidente de la República y que requieran, por tanto, la forma solemne de Decreto.

e) Los expedientes en los cuales hubiera informado el Consejo de Estado, aquellos en que, ofreciendo duda la aplicación de los preceptos legales, la resolución que hubiera de

dictarse implique la declaración de una nueva regla jurídica o la interpretación nueva de los preceptos legales aplicables con carácter general.

3.º La delegación acordada en virtud de la presente Orden no será obstáculo para que el Ministro pueda recabar en todo momento el despacho de los expedientes que considere oportuno resolver, aun cuando por su índole estuvieran comprendidos en los que son objeto de la Delegación.

4.º Las resoluciones de la Subsecretaría, por virtud de la delegación concedida, se entenderán como definitivas en la vía gubernativa, pudiendo los interesados, en los casos que proceda, interponer contra las mismas el recurso contencioso-administrativo.

5.º La ejecución de los acuerdos del Ministro, aun en los expedientes exceptuados de la Delegación, se efectuará por la Subsecretaría, firmando éstos con la fórmula de "Orden comunicada", las Ordenes, traslados y conocimientos que procedan, con la excepción ya consignada en el apartado d) de la presente Orden.

6.º En los nombramientos de personal del Ministerio el Subsecretario firmará solamente con la fórmula antedicha los traslados de las Ordenes que sean precisos.

7.º Con arreglo al artículo 37 de la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda Pública, queda delegada en la Subsecretaría la facultad de disponer los gastos propios de los servicios correspondientes a este departamento que no excedan de 50.000 pesetas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, los Directores generales afectos a este Ministerio podrán disponer de los gastos propios de los servicios correspondientes a su Dirección General siempre que no excedan de la cantidad de 5.000 pesetas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 14 de marzo de 1936.—Plácido A. Buyllo.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Ciudad Real. (“Gaceta” del 17.)**

Vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Ciudad Real, esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta* del 24).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de los Cuerpos facultativos y especializados (Subsección 1.ª, Personal de Minas) de esta Subsecretaría, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 27 de febrero de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Decreto restableciendo en todo su vigor el de 25 de mayo de 1931, que regulaba la organización y normas para la inscripción en el Censo electoral social. (“Gaceta” del 18.)**

El Decreto de 10 de julio de 1935, relativo a la inscripción en el Censo electoral social de las entidades patronales, y obreras, obedeció principalmente a la situación jurídica derivada de la disolución o suspensión judicial y gubernativa de las Asociaciones obreras, que hizo que el Censo careciera de la

concreción precisa para conocer la realidad de las organizaciones sindicales constituidas.

Pero el motivo antedicho perdió su razón de ser al promulgarse el Decreto de amnistía. Las Sociedades sometidas a sanciones no podían por sí mismas ser jurídicamente responsables, lo fueron a consecuencia de actos atribuidos a los elementos directivos en quienes recaía la responsabilidad de las actividades sociales.

Concedida la amnistía a las personas que ejercieron cargos en las Asociaciones disueltas o suspendidas, hay que extender su aplicación obligatoriamente a las organizaciones expresadas, y por ser esto así, pierde, en absoluto, su valor el Decreto de 10 de julio de 1935, fundado en motivos circunstanciales, por entero desaparecidos. Al perderlo, se impone volver a la situación anterior, a las normas que entonces regulaban el ingreso en el Censo electoral social y al restablecimiento del mismo, según se hallaba constituido. Hay, sin embargo, que advertir que el transcurso del tiempo y las vicisitudes por que han pasado las Asociaciones en cuestión, requieren poner al día la efectividad de sus componentes, concediendo un plazo para verificar las rectificaciones que procedan.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Primero. Queda restablecido en todo su vigor el Decreto de 25 de mayo de 1931, que regulaba la organización y normas para la inscripción en el Censo electoral social y las disposiciones complementarias dictadas con motivo del Decreto expresado, anulándose a su vez el de 10 de julio de 1935 sobre análoga inscripción.

Segundo. Se restablece el Censo electoral social, según se hallaba formado en el mes de enero de 1934, considerándose sin efecto las inscripciones posteriormente verificadas, pero quedando abierto de modo permanente el repetido Censo para cuantas de nuevo se soliciten.

Tercero. Se concede el plazo de dos meses, a partir de la promulgación del presente Decreto, para que las entidades que

se hallasen inscriptas con arreglo al Censo cuya eficacia se restablece procedan a la debida rectificación del número de sus socios.

Cuarto. Queda autorizado el Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión para dictar las disposiciones complementarias y de ejecución que requiera el presente Decreto, que entrará en vigor a partir de su publicación en la *Gaceta de Madrid*.

Dado en Madrid a dieciséis de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Enrique Ramos Ramos*.

#### MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

##### **Orden aprobando el Reglamento y Plan de estudios para la Escuela de Vigilantes mineros de Ríotinto. ("Gaceta" del 18.)**

Ilmo. Sr.: En el expediente de que se hará mérito, el Consejo Nacional de Cultura ha emitido el siguiente dictamen:

"Por el Sr. Subsecretario de este Ministerio ha sido remitido a informe de este Consejo Nacional de Cultura el proyecto de Reglamento para la Escuela de Vigilantes Mineros de Ríotinto (Huelva), sometido a aprobación superior por el señor Director de la Escuela de Ingenieros de Minas.

Consta el Reglamento propuesto de 39 artículos, contenidos en siete capítulos, titulados, respectivamente, "Objeto de la Escuela", "Condiciones para ingresar en la Escuela", "Estudios dentro de la Escuela", "Jefe de Estudios", "Secretario de la Escuela", "Obligaciones de los alumnos" y "Conserje de la Escuela".

De su examen, así como de los antecedentes que constan a este Consejo, resulta que la mencionada Escuela de Vigilantes Mineros tiene por finalidad perfeccionar y ampliar la instrucción manual recibida por los obreros en las prácticas de las la-

bores mineras que requiere la explotación de las importantes minas de Ríotinto, otorgando títulos acreditativos de capacidad para inspeccionar inmediatamente a los obreros del laboreo y para cuidar del cumplimiento de las reglas generales y especiales de Policía Minera. Consta, también, que la Escuela se creó accediendo a solicitud de la Compañía de las minas de Ríotinto y aceptando el ofrecimiento hecho por la misma de costear todos los gastos de enseñanza y facilitar local adecuado.

El Reglamento propuesto contiene cuanto es preciso para asegurar el cumplimiento de los fines de la Escuela y su normal funcionamiento, sin olvidar el carácter elemental y breve duración que han de tener los estudios, así como el carácter necesariamente práctico de las enseñanzas.

Por otra parte, tampoco se ha olvidado que la instrucción del Vigilante debe ser como la introducción a la del grado de Capataz, con lo cual se facilita a los obreros bien dotados el acceso a categorías técnicas más elevadas, puesto que la obtención del título de Vigilante da derecho al ingreso en cualquier Escuela de Capataces sin otra prueba adicional de suficiencia.

El personal docente deberá ser designado entre facultativos con títulos de Ingenieros o Ayudantes de Minas, condición que garantiza cumplidamente el buen desempeño de tal función, la cual, además, estará inspeccionada por el Director y Junta de Profesores de la Escuela de Capataces de Huelva.

Por último, se ha cuidado en dicha propuesta de dotar a la enseñanza de tiempo muy suficiente para dar la de las materias que se especifican y que son todas las requeridas por el objeto de la Escuela, y se han previsto los casos, tan frecuentes entre la juventud obrera, de ser necesaria una suspensión de estudios.

En atención a lo expuesto, este Consejo estima que procede otorgar la aprobación superior al proyecto de Reglamento de la Escuela de Vigilantes Mineros de Ríotinto, remitido al señor Subsecretario de este Ministerio por el Sr. Director de la Escuela de Ingenieros de Minas con fecha 23 de enero del corriente año."

Y este Ministerio, conformándose con el preinserto dictamen, se ha servido resolver como en el mismo se propone, aprobando el citado Reglamento, que se inserta a continuación.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 7 de marzo de 1936.—P. D., *Domingo Barnés*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

### **Reglamento y Plan de estudios para la Escuela de Vigilantes mineros de Riotinto.**

#### CAPITULO PRIMERO

##### *Objeto de la Escuela*

Artículo 1.º Se crea en minas de Riotinto, provincia de Huelva, una Escuela práctica para la formación de Vigilantes mineros.

Art. 2.º Esta Escuela, en cuanto a su orientación técnica, será dependiente de la Escuela de Capataces facultativos de minas de Huelva y estará bajo la inspección directa del Subdirector de la misma, siendo el Director el de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas de Madrid.

Art. 3.º La Escuela se instalará en el local facilitado por la Compañía de Riotinto, Limitada.

Art. 4.º La enseñanza se dará por Ingenieros de Minas con la cooperación de Capataces facultativos de Minas, ambos españoles, como se dirá más adelante en el artículo 15.

Art. 5.º La enseñanza se dividirá en dos cursos, que empezarán en 1.º de octubre y terminarán en 31 de mayo, verificándose los exámenes ordinarios en el mes de junio y los extraordinarios en el mes de septiembre.

#### CAPITULO II

##### *Condiciones para ingresar en la Escuela*

Art. 6.º Para ingresar en la Escuela se necesita:

1.º Ser español.

2.º Solicitarlo del Subdirector de la Escuela de Huelva cuando se anuncie la convocatoria.

3.º Tener veinte años cumplidos en el momento de solicitarlo.

4.º Acreditar por medio de certificación médica no tener defecto físico que le impida trabajar en el interior de las minas.

5.º Acreditar por medio de un certificado suscrito por un Ingeniero Director de Minas que se halla ocupado a sus órdenes y que lleva más de cuatro años trabajando en el interior de las minas, y desempeñando los oficios de saneador, entibador y maquinista de perforadora. Si le faltara trabajar en alguno de ellos, no obtendrá su título sin haberlo justificado.

6.º Acompañar a la solicitud, además de los certificados anteriores, la cédula personal, un certificado del Registro civil para acreditar la edad y un certificado de buena conducta de la Empresa donde trabaja.

7.º Sufrir ante los Profesores de la Escuela un examen de lectura, escritura y las cuatro reglas aritméticas, en las fechas fijadas en el artículo 5.º

#### CAPITULO III

##### *Estudios dentro de la Escuela*

Art. 7.º Las asignaturas que integran la enseñanza se distribuirán según se indica en el siguiente cuadro:

PRIMER CURSO

	<i>Clase</i>
Gramática castellana y Geografía.....	40
Aritmética .....	40
Nociones de Geometría .....	20
Laboreo (primer curso) .....	30
Interpretación de planos .....	30
<i>Total</i> .....	160

SEGUNDO CURSO

	<i>Clase</i>
Nociones de Física y Minerales.....	30
Laboreo (segundo curso) .....	40
Prácticas de curaciones urgentes .....	15
Legislación minera y social .....	15
Ejercicios y prácticas .....	30
Dibujos, croquis, etc. ....	30
<i>Total</i> .....	160

Art. 8.º La extensión con que ha de estudiarse las materias enumeradas en el artículo anterior se señalará en programas formados por los respectivos Profesores, los que, una vez discutidos y aprobados por la Junta de Profesores de la Escuela de Capataces de Huelva, se elevarán, para su aprobación definitiva, al Sr. Director de la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid.

Art. 9.º Durante el curso no habrá más fiestas que las oficiales y el día de Santa Bárbara.

Art. 10. A fin de curso los alumnos sufrirán examen ante los Tribunales que se constituirán con Profesores de las

Escuelas de Huelva y Riotinto y un Ingeniero de Minas por cada Tribunal que sea Director de minas o esté al servicio de una Empresa industrial, previo acuerdo con el interesado, publicando el Tribunal así constituido en la tablilla de anuncios, no pudiendo ser sustituido el Ingeniero de Minas afecto al Tribunal más que por un Profesor de la Escuela.

Art. 11. Terminados los exámenes de cada asignatura, el Tribunal calificará a los alumnos con las notas de sobresaliente, muy bueno, bueno, aprobado y suspenso (si el examen ha sido en junio), y aprobado y desaprobadado si ha sido en Septiembre; extendiéndose de ello una relación que firmarán todos los Ingenieros que constituyan el Tribunal examinador, debiendo tener en cuenta, además de los resultados de los ejercicios, las notas obtenidas durante el curso y el número de faltas.

Art. 12. Para obtener el título de Vigilante minero, además de las condiciones anteriormente enumeradas, se precisará:

Acreditar, después de haber terminado los estudios en la Escuela, el haber efectuado las prácticas necesarias en los diferentes servicios de laboreo de una mina, ciñéndose a las instrucciones que detalladamente deberán ser fijadas por el Claustro de Profesores de la Escuela, exigiéndose un minimum de dos años de prácticas. Estas deberán ser controladas por el Profesorado, debiéndose acompañar también un diario de las visitas efectuadas, autorizado por la Dirección de la Sociedad donde haya verificado estas prácticas.

Art. 13. El título de Vigilante minero a que se refiere el artículo anterior será expedido por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes en vista de la propuesta que elevará el Subdirector por conducto de la Dirección de la Escuela de Madrid.

Los alumnos que hubieren aprobado la totalidad o alguna de las materias que son objeto de la enseñanza de esta Escuela tienen derecho a que se les expida la certificación correspondiente.

Art. 14. El título de Vigilante minero dará derecho a matricularse en las diferentes Escuelas de Capataces como alum-

no de primer año, sin necesidad de examen de ingreso, y se tendrá en cuenta los conocimientos adquiridos.

Art. 15. Para desempeñar la enseñanza de la Escuela de Vigilantes mineros el Subdirector de la Escuela de Capataces de Huelva nombrará, de acuerdo con el Ingeniero Director de las minas, los Ingenieros de Minas y Ayudantes que sean necesarios, con la colaboración del Jefe de Brigada de Salvamento de Ríotinto y de un Médico de la Compañía, que dará las clases prácticas de asistencia a los heridos.

Art. 16. La Dirección estará a cargo de un Jefe de estudios, y el Ingeniero más moderno o un Ayudante desempeñará el cargo de Secretario.

Art. 17. Las obligaciones de los Profesores serán:

1.<sup>a</sup> Dar lecciones orales y de aplicación, y dirigir los ejercicios prácticos de las asignaturas que tengan a su cargo con sujeción a los programas aprobados.

2.<sup>a</sup> Concurrir a las Juntas y demás actos de servicio, ayudando al Subdirector en cuanto concierne al mantenimiento del régimen y disciplina de la Escuela.

3.<sup>a</sup> Pasar a Secretaría parte diario en que se exprese el número y objeto de la lección, las faltas y censura de los alumnos.

4.<sup>a</sup> Constituir los Tribunales de examen y calificar sus ejercicios.

5.<sup>a</sup> Todas las demás que se consignan en este Reglamento.

Art. 18. Todas las dudas que puedan surgir en esta Escuela de Vigilantes Mineros serán resueltas por la Junta de Profesores de la Escuela de Huelva.

#### CAPITULO IV

##### *Jefe de Estudios*

Art. 19. Corresponden al Jefe de Estudios:

1.<sup>o</sup> Cuidar de la exacta observación del Reglamento y que se cumplan las órdenes de la Superioridad.

2.<sup>o</sup> Proponer al Subdirector de la Escuela de Huelva to-

das las disposiciones que estime oportunas para la buena marcha y disciplina de la Escuela.

3.<sup>o</sup> Asistir a las Juntas de Profesores, hacer que se cumplan sus acuerdos y consultar, cuando estime conveniente, con el Subdirector.

4.<sup>o</sup> Rendir, al Subdirector, un resumen mensual de los partes de clases pasados por los Profesores a Secretaría, así como el resumen de los exámenes de junio y septiembre y relación de los alumnos matriculados en el año.

5.<sup>o</sup> Todas las obligaciones y atribuciones que le confiere el presente Reglamento.

#### CAPITULO V

##### *Secretario de la Escuela*

Art. 20. Además de las clases prácticas que le pueden corresponder, el Secretario tendrá a su cargo la organización y dirección de cuantos registros y documentos pertenecen a la Secretaría de la Escuela, siendo obligaciones del mismo:

1.<sup>a</sup> Redactar la correspondencia oficial, rubricando al margen las comunicaciones que ha de firmar el Subdirector.

2.<sup>a</sup> Expedir las certificaciones sobre todo género de actos del servicio de la Escuela, que someterá al visado del Subdirector.

3.<sup>a</sup> Cuidar de los archivos de la Escuela, guardando en ellos ordenadamente los partes de las clases que diariamente rinden los Profesores y demás documentos que deben archi-  
varse.

4.<sup>a</sup> Llevar los libros que prescribe el artículo siguiente.

5.<sup>a</sup> Inspeccionar y comprobar anualmente el inventario general de la Escuela, propiedad de la Compañía de Ríotinto.

6.<sup>a</sup> Todas las demás obligaciones que consigne este Reglamento.

Art. 21. El Secretario llevará los libros siguientes:

1.<sup>o</sup> Un libro de matrículas, con los antecedentes necesarios para la completa identificación de cada alumno.

2.º Otro donde conste el historial académico de los mismos.

3.º Otro en el que se copien las comunicaciones oficiales recibidas.

4.º Otro en el que se consignen los documentos que han salido de la Escuela.

5.º Los libros de actas de las Juntas de Profesores celebradas.

6.º Y otro para copiar los resúmenes necesarios de los partes de las clases, que se remiten al Director de la Escuela de Ingenieros de Minas.

## CAPITULO VI

### *Obligaciones de los alumnos*

Art. 22. Las obligaciones de los alumnos son:

1.º Dar conocimiento a Secretaría de las señas de su domicilio a principio de cada curso y cuantas veces varíen su residencia.

2.º Cumplir estrictamente las disposiciones emanadas del Subdirector, Ingenieros y Ayudantes afectos a la Escuela, en lo que atañe a los deberes de los alumnos, al orden de las clases y al régimen de la enseñanza.

3.º Indemnizar los desperfectos que, por incuria o maltrato, causen en el material de enseñanza que maneja.

4.º Los demás impuestos en este Reglamento.

Art. 23. La asistencia a clases es obligatoria. El alumno que durante el año cometa faltas de asistencia cuya suma parcial en cada asignatura exceda del 15 por 100 del número de clases dadas en ella, perderá el derecho a ser examinado de la misma en junio. Si el número de faltas es superior al 20 por 100 de clases, tampoco podrá ser examinado en septiembre.

Art. 24. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, podrán elevarse las cifras al 20 y 25 por 100, respectivamente, cuando en concepto de la Junta de Profesores, y previa solici-

tud del interesado, quede justificado que las faltas se han cometido por un motivo totalmente independiente de la voluntad del alumno.

Art. 25. En caso de que las faltas dependiesen del servicio militar, y previa, siempre, análoga justificación, la Junta de Profesores acordará si cabe poner límite mayor o si procede en justicia imponer la suspensión de estudios.

Art. 26. En caso de que un alumno, por no haber aprobado la totalidad de las asignaturas de un año, tuviera que repetir esos estudios en el siguiente, se le aplicarán los artículos anteriores como a los que cursen por primera vez, con la sola excepción de lo que dispone el artículo 27.

Art. 27. Los alumnos que hubiesen aprobado todas las asignaturas del primero, menos una, podrán cursar el segundo, con la condición indispensable de aprobar antes que las de éste la asignatura pendiente.

Art. 28. Estarán sujetos los alumnos a correcciones disciplinarias cuando falten a lo prescrito en el Reglamento, así como a la subordinación y compostura.

Art. 29. Estas faltas se corregirán, según su mayor o menor gravedad:

1.º Con reprensión privada.

2.º Con trabajos extraordinarios, que consistirán en la ejecución de trabajos gráficos o analíticos, y en horas distintas a las señaladas para las clases.

3.º Con pérdida de curso.

4.º Con expulsión de la Escuela.

Art. 30. La primera y segunda corrección a que se refiere el artículo anterior, se podrá imponer directamente por el Jefe de Estudios o por los Profesores, dando cuenta a aquél. La tercera y la cuarta corrección se impondrá por el Subdirector, previa propuesta de la Junta de Profesores de la Escuela de Huelva.

Art. 31. Durante el curso deberán los alumnos contestar a las preguntas que el Profesor les dirija en las clases orales, y efectuar los ejercicios que se les señalen para las clases de aplicación.



Art. 32. Las explicaciones que los alumnos den en clase, cuando fueren preguntados, y el aprovechamiento que demuestren en los exámenes, así como las Memorias y demás trabajos, serán juzgados por los Profesores respectivos con puntos comprendidos entre el cero y veinte. El número 10 señala el mínimum de puntos necesarios para la aprobación.

Art. 33. El alumno que no pueda obtener la aprobación de alguna asignatura durante tres cursos, será excluido de la Escuela.

Art. 34. Los alumnos podrán interrumpir la continuidad de los estudios a que se refieren los artículos anteriores, en caso de que por enfermedad o cualquier otra causa no estén en condiciones de proseguir un curso comenzado o de comenzar los sucesivos.

Cuando así ocurra, podrá solicitar y obtener la suspensión de estudios sin que se considere perdido el curso comenzado.

Art. 35. Para que cese la suspensión de estudios bastará con que lo solicite el interesado antes del día 1.º de octubre.

## CAPITULO VII

### *Conserje de la Escuela*

Art. 36. El Conserje estará a las órdenes del Jefe de estudios.

Art. 37. El Conserje estará encargado y será responsable del aseo y limpieza de la Escuela, y permanecerá en la Escuela durante las horas que se le señalen.

Art. 38. El Conserje recibirá un duplicado de inventario de los enseres que existen en el Establecimiento, haciéndose cargo de ellos y conservando el inventario en su poder, archivándose un duplicado.

Los inventarios serán firmados por el Secretario y el Jefe de estudios, debiendo revisarse anualmente.

Art. 39. Son obligaciones del Conserje:

1.º Dar parte al Jefe de estudios de cuantas novedades ocurran en el establecimiento.

2.º Cumplir cuantas órdenes se le transmitan por el Jefe de estudios relativas al servicio del establecimiento.

Ríotinto, 2 de octubre de 1935

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

### **Orden concediendo un mes de licencia por enfermedad a D. Julián Peña y Vea-Murguía, Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas. (“Gaceta” del 18.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia suscrita por el Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas D. Julián Peña y Vea-Murguía, afecto al Distrito Minero de Valencia, solicitando licencia por enfermedad, y vistos asimismo la certificación facultativa que acompaña y el informe favorable emitido por su Jefe,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 y 33 del Reglamento de 7 de septiembre de 1918 y Real orden de 11 de diciembre de 1924, ha tenido a bien conceder un mes de licencia por enfermedad, con el sueldo entero y a contar del día 9 del corriente mes, en que se produjo la instancia en que la solicita, al referido Ingeniero del Cuerpo Nacional de Minas D. Julián Peña y Vea-Murguía.

Lo que de Orden ministerial digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 17 de marzo de 1936.—  
P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

## MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Orden disponiendo se abra concurso entre las Mutualidades obreras que tengan establecido el servicio de asistencia médico-farmacéutica para el reparto de la cantidad de 18.750 pesetas con destino a subvenciones de las mismas. (“Gaceta” del 19.)**

Excmo. Sr.: Figurando en el presupuesto para el actual trimestre la cantidad de 18.750 pesetas, Sección 3.<sup>a</sup>, capítulo 3.<sup>o</sup>, artículo 4.<sup>o</sup>, grupo 3.<sup>o</sup>, con destino a subvencionar las Mutualidades obreras y Cooperativas sanitarias que tengan establecido el servicio de asistencia médico-farmacéutica,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que entre las Mutualidades obreras que tengan establecido el servicio de asistencia médico-farmacéutica se abra concurso para el reparto de dicha cantidad de 18.750 pesetas, sujetándose a las reglas siguientes:

1.<sup>a</sup> Hasta las doce de la mañana del día 15 de abril podrán aquellas entidades que tengan carácter de Mutualidad obrera con servicio médico-farmacéutico dirigirse a este Ministerio, pidiendo su admisión en el concurso.

2.<sup>a</sup> Podrán concurrir a dicho concurso no sólo las Mutualidades obreras, sino las Cooperativas sanitarias que estén constituidas con arreglo a la Ley de 4 de julio de 1931 y Reglamento para su ejecución de 2 de octubre del mismo año, debiendo éstas acompañar a su instancia Reglamento y demás documentos ordenados, en sustitución del certificado de existencia del Gobierno Civil de la provincia respectiva, el correspondiente del Registro de Cooperativas del Ministerio de Trabajo.

3.<sup>a</sup> A la instancia, que habrá de firmar necesariamente el Presidente de la Sociedad o Cooperativa, deberá acompañarse, debidamente reintegrada, una certificación de la existencia legal de la misma, en los términos que preceptúa el

artículo 8.<sup>o</sup> de la Ley de 30 de junio de 1887; un ejemplar de los Estatutos; una certificación, expedida por el Secretario, en que consten los servicios que prestan las Mutualidades o Cooperativas, y los datos estadísticos, por duplicado, cuyo modelo se inserta a continuación, en la *Gaceta de Madrid*, y cuyos impresos pueden solicitarse en la Comisaría Sanitaria de la Dirección General de Seguridad.

4.<sup>a</sup> Las entidades radicantes en provincias podrán presentar la documentación a que se refiere la regla anterior en los respectivos Gobiernos Civiles.

5.<sup>a</sup> Los señores Gobernadores civiles dispondrán la inserción de esta Orden en el *Boletín Oficial* de sus respectivas provincias, y cuidarán que los documentos que se presenten estén debidamente reintegrados, dejando sin curso aquellas instancias en que no se cumpla este requisito o no se acompañe el todo o parte de la documentación fijada o se presenten fuera de la hora indicada del día señalado en la regla 1.<sup>a</sup>

De igual modo procederá el Registro General de este Ministerio con las solicitudes que se presenten directamente en dicha dependencia.

6.<sup>a</sup> Las cantidades se distribuirán proporcionalmente a los servicios que las entidades presten, sin que pueda exceder ninguna subvención de la décima parte de la suma a repartir, obligándose las Sociedades a persistir, facilitando dichos servicios, durante todo el ejercicio económico.

Lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 17 de marzo de 1936.—P. D., C. Bolívar Pieltain.

Señor Gobernador civil de la provincia de...

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUBSECRETARÍA

**Autorizando la fusión de los negocios de carbones de don Agustín Fernández Bosch y D. Gabino Felgueroso González, almacenistas sindicados del puerto de Sevilla. (“Gaceta” del 20.)**

Vista la instancia de D. Francisco García Moriyón, representante de D. Gabino Felgueroso González, solicitando aprobación a la creación de la entidad Agustín Fernández Bosch, almacenistas de carbones del puerto de Sevilla;

Resultando que con fecha de 4 de marzo del corriente, D. Francisco García Moriyón, en representación de D. Gabino Felgueroso González, elevó instancia al ilustrísimo señor Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles, exponiendo que, con fecha 21 de febrero próximo pasado, se realizó la fusión de los negocios de carbones entre su representado, D. Gabino Felgueroso, almacenista sindicado del puerto de Sevilla, y el también sindicado del mismo puerto D. Agustín Fernández Bosch, en los términos que constan en la primera copia de la escritura pública otorgada ante el Notario de Sevilla D. Félix Sánchez Blanco y Sánchez, que adjunta con su instancia, solicitando autorización para la fusión de negocios que ha dado lugar a la creación de una nueva entidad, que girará bajo la razón comercial “Agustín Fernández Bosch”, con domicilio en Sevilla, en la calle de Moratín, número 7, y que estará constituida con todos los derechos y obligaciones que tenían los componentes de la fusión;

Resultando que el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del puerto de Sevilla informó favorablemente la solicitud de D. Francisco García Moriyón, prestando aprobación a la fusión de los negocios de sus afiliados don Agustín Fernández Bosch y D. Gabino Felgueroso;

Considerando que la fusión de negocios de carbones entre los señores D. Agustín Fernández Bosch y D. Gabino Felgueroso está autorizada en el Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del puerto de Sevilla,

De conformidad con el Comité Ejecutivo de Combustibles, vengo en autorizar la fusión de los negocios de carbones de D. Agustín Fernández Bosch y D. Gabino Felgueroso González, almacenistas sindicados del puerto de Sevilla, que ha dado lugar a la creación de la nueva entidad que gira bajo la razón social “Agustín Fernández Bosch”, que estará constituida con todos los derechos y obligaciones que tenían los componentes de dicha fusión.

Madrid, 17 de marzo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Resolviendo la instancia de Suárez y Compañía, S. A., solicitando aprobación de la cesión a su favor de los negocios de carbón de la S. A. Suárez, de Villagarcía de Arosa. (“Gaceta” del 24.)**

Vista la instancia de Suárez y Compañía, S. A., solicitando aprobación de la cesión a su favor de los negocios de carbón de la S. A. Suárez, de Villagarcía de Arosa:

Resultando que con fecha 10 de febrero la Sociedad Suárez y Compañía, S. A., con domicilio social en Vigo, almacenista e importadora de carbón, afiliada al Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de las bahías de Vigo, Marín y Arosa, elevó instancia al ilustrísimo señor Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles, exponiendo que, habiendo adquirido de la S. A. Suárez, de Villagarcía, los negocios de mercancías a que se venía dedicando en aquella zona, entre los cuales se incluye el de carbón, con su cupo de sindicado en aquella Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de las bahías de Vigo, Marín y Arosa, y deseando legalizar ante la superioridad el traspaso del referi-

do cupo de importación de carbones, solicita que se digne autorizar dicha concesión, para lo cual acompaña copia de la escritura otorgada en 16 de enero de 1936 ante el Notario de Vigo don Fernando Poveda Martín, en cuya cláusula 4.ª aparece que la entidad adquirente acepta el traspaso y se subroga en los derechos y obligaciones que puedan corresponder al enajenante dentro del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón;

Resultando que con fecha 2 de marzo del corriente año, el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de las rías de Vigo, Marín y Arosa, informó que no hay inconveniente por su parte en que sea aprobado el traspaso del cupo con que viene figurando la S. A. Suárez, de la Sección de Arosa, a favor de la entidad Suárez y Compañía, S. A., con todos los derechos y obligaciones reglamentarias;

Considerando que el Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de las rías de Vigo, Marín y Arosa no se opone a la cesión de los derechos y obligaciones de la S. A. Suárez en favor de la entidad Suárez y Compañía, S. A.,

De acuerdo con la propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles, vengo en autorizar el traspaso solicitado por la entidad Suárez y Compañía, S. A., de Vigo, en virtud del cual se subroga en los derechos y obligaciones que pudieran corresponderle dentro del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón, por haber adquirido los negocios de la S. A. Suárez, de Villagarcía.

Madrid, 19 de marzo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Orden disponiendo se cumpla en sus propios términos la sentencia dictada por la Sala tercera del Tribunal Supremo en el pleito promovido por D. Adriano García Loygorri y D. Gustavo Morales y de las Pozas, contra la Orden del antiguo Ministerio de Fomento de 4 de septiembre de 1931. (“Gaceta” del 26.)**

Ilmo. Sr.: En el pleito contencioso-administrativo número 11.727, promovido por D. Adriano García Loygorri y D. Gustavo Morales y de las Pozas, contra la Orden del antiguo Ministerio de Fomento de 4 de septiembre de 1931, que anuló los nombramientos de Secretario e Ingeniero, respectivamente, del Consejo Nacional de Combustibles, hechos a favor de los actores, la Sala tercera del Tribunal Supremo ha dictado sentencia en 22 de febrero último, cuyo fallo dice así:

“Fallamos que debemos declarar y declaramos la nulidad de la Orden recurrida del Ministerio de Fomento, fecha 4 de septiembre de 1931, en cuanto la misma afecta a los recurrentes D. Adriano García Loygorri y Murrieta y D. Gustavo Morales y de las Pozas.”

Este Ministerio ha tenido a bien disponer se dé cumplimiento a la referida sentencia, en sus propios términos.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 14 de marzo de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

## MINISTERIO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL TIMBRE, CERILLAS Y EXPLOSIVOS

**Clasificando como de baja potencia el explosivo “Sabulita S”. (“Gaceta” del 26.)**

Habiendo solicitado Explosivos Modernos, S. A., con domicilio en Bilbao, la clasificación provisional, a los efectos del impuesto de Explosivos, del denominado “Sabulita S”, se

deduce de los datos que obran en esta Dirección General los resultados siguientes:

*Composición química.*—Nitrato amónico, 58; nitrato sódico, 33; perclorato potásico, 2; binitronaftaleno, 6, y serrín de madera, 1. Clasificación que corresponde: Explosivo de baja potencia.

De conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1936, cualquier persona o entidad que se considere perjudicada con la citada clasificación podrá solicitar, en un plazo de diez días, la repetición de los ensayos.

Madrid, 23 de marzo de 1936. — El Director general, *F. Méndez Aspe.*

## ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MINAS

### Programa para la adjudicación de premios por cuenta del legado "Gómez Pardo". ("Gaceta" del 26.)

Artículo 1.º A los fines del legado hecho a esta Escuela por D. José Gómez Pardo, se abre concurso público para la adjudicación de tres premios, tres accésits y tres menciones honoríficas, con destino a los autores o traductores de obras o trabajos que versen sobre cuestiones teóricas o prácticas de las industrias mineras o metalúrgicas.

Art. 2.º Los premios que se ofrecen consistirán en una remuneración pecuniaria de 3.000 pesetas para el primero, 2.000 pesetas para el segundo y 1.000 pesetas para el tercero, y, además, en la publicación, por cuenta del Legado, de los trabajos correspondientes y la entrega de 100 ejemplares a los autores o traductores.

Los accésits consistirán en la publicación, por cuenta del Legado, de los trabajos que lo merezcan, y la entrega de 100 ejemplares a los respectivos autores o traductores.

La Escuela se reserva el derecho de disponer de 500 ejemplares, que podrán publicarse por cuenta del Legado, tanto de

las obras premiadas como de las que sólo hubieran obtenido accésit.

Las menciones honoríficas se adjudicarán a los trabajos que no mereciendo ser publicados, a juicio de la Junta de Profesores, reúnan, sin embargo, méritos suficientes para llamar la atención sobre los mismos.

Cada mención se hará constar en un Diploma expedido por el Legado, a nombre del interesado.

Art. 3.º El concurso quedará abierto desde el día de la publicación de este programa en la *Gaceta de Madrid* y cerrado el día 31 de diciembre de 1936, a las doce de la mañana, hasta cuyo día y hora se recibirán en la Secretaría de la Escuela cuantos trabajos se presenten con arreglo a las demás condiciones que se fijan en este programa.

Art. 4.º Podrán optar al concurso cuantos presenten trabajos que satisfagan las condiciones establecidas en este programa, sean nacionales o extranjeros, exceptuando los Profesores de esta Escuela.

Art. 5.º Los trabajos que se presenten deberán estar escritos en castellano, y se entregarán en la Secretaría de la Escuela, dentro del plazo antedicho, sin firma ni indicación alguna que pueda revelar el nombre del autor o traductor, sea o no original el trabajo; pero habrán de llevar en la cubierta o al final un lema, perfectamente legible, que sirva para distinguir unos de otros, e ir acompañados de un sobre lacrado, sellado y de un papel fuerte, completamente opaco, en cuyo interior figure el nombre del autor y del traductor, si el trabajo no es original, y la indicación de su domicilio, y en el exterior del mismo, el lema que lleva el trabajo a dicho sobre adjunto.

Art. 6.º De los trabajos presentados, el Secretario dará a las personas que los entreguen un recibo, en que conste el lema respectivo y el número de orden de presentación.

Art. 7.º Expirado el plazo que se fija en el artículo 3.º, se publicará en la *Gaceta*, para conocimiento de los interesados, una relación de los trabajos que se han presentado, con indicación de los lemas que los distinguen.

Art. 8.º El Director de la Escuela, en sesión pública que al efecto celebrará la Junta de Profesores dentro del mes de junio de 1937, después de haber anunciado en la *Gaceta de Madrid*, con ocho días de anticipación, por los menos, cuáles, de las nueve recompensas ofrecidas ha decidido la Junta otorgar a los lemas de los trabajos que las hubieran merecido, con expresión clara de la recompensa que a cada uno de éstos corresponde, procederá a abrir los sobres correspondientes a los trabajos que hubieran merecido remuneración pecuniaria y proclamará los nombres de los autores o traductores.

En el caso de que la recompensa otorgada sea accésit o mención honorífica, no se abrirá el sobre correspondiente sin el oportuno permiso para ello del autor o traductor, manifestando la aceptación, por escrito, antes del acto, o en el acto mismo de la sesión, y previa la presentación del recibo que con arreglo al artículo 6.º le fué expedido por el Secretario. En esta sesión se hará entrega a los interesados de los diplomas de las menciones honoríficas.

Los sobres correspondientes a los trabajos no recompensados, así como los de aquellos que, habiéndolo sido con accésit o mención honorífica, no hubiere el oportuno permiso para abrir, serán quemados en el acto de la sesión y sus trabajos quedarán sin publicar.

Art. 9.º Los trabajos que no tengan ninguna de las nueve recompensas anunciadas, así como los que sólo obtengan mención honorífica, se devolverán a las personas que exhiban los correspondientes recibos que con arreglo al artículo 6.º les fueron expedidos por la Secretaría; pero no se devolverán los que, habiendo sido recompensados con accésit, queden sin publicar, por no haber manifestado su nombre los autores o traductores correspondientes.

Art. 10. Los trabajos no originales que fueren recompensados con premio o accésit, quedarán sin publicar mientras que el traductor no presente el oportuno permiso del autor, así como tampoco podrá recibir el traductor la remuneración conveniente a que se hubiera hecho acreedor, ínterin no haya sido otorgado el permiso para la publicación.

El permiso para publicar una traducción habrá de darse dentro del plazo de un año, a contar desde la fecha de la concesión del premio o accésit; pasado dicho plazo, quedará libre del compromiso de la publicación el Legado "Gómez Pardo".

Art. 11. Al Legado "Gómez Pardo" corresponde fijar en cada caso el importe que habrá de destinarse a la publicación de las obras premiadas o con accésits.

El plazo de publicación de las obras que obtuvieran premio o accésit se ajustará a los recursos que a estos fines disponga el Legado "Gómez Pardo".

Si el autor publicara, o hiciera publicar, antes del Legado "Gómez Pardo" el trabajo a que se refiere el párrafo anterior, perderá su derecho a la publicación por el Legado "Gómez Pardo".

Art. 12. Celebrada que sea la sesión pública de que trata el artículo 8.º, los agraciados podrán recoger cuando gusten, del Depositario de los fondos del Legado "Gómez Pardo", la remuneración pecuniaria correspondiente, excepto en el caso señalado en el artículo 10, en que tendrán que esperar a que se presente el permiso para la publicación, y previa la presentación del susodicho recibo, que debió ser expedido por el Secretario, según el artículo 6.º; y de este mismo señor, los cien ejemplares, publicados que fueren los trabajos.

Madrid, 25 de marzo de 1936. — El Director, *Manuel Abbad*.

## MINISTERIO DE HACIENDA

**Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Felipe Gómez-Acebo. ("Gaceta" del 27.)**

A propuesta del Ministro de Hacienda,  
Vengo en disponer cese en el cargo de Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Felipe Gómez-Acebo, Abogado del Estado.

Dado en Madrid, a veintiséis de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco López*.

**Decreto nombrando Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Fernando Azpeitia Escola. ("Gaceta" del 27.)**

A propuesta del Ministro de Hacienda,

Vengo en nombrar Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a don Fernando Azpeitia Escola, Abogado del Estado.

Dado en Madrid, a veintiséis de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco López*.

**Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal-Interventor, en representación de la Intervención General de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes don Pedro Pérez Caballero y Alfaro. ("Gaceta" del 27.)**

A propuesta del Ministro de Hacienda,

Vengo en disponer cese en el cargo de Vocal-Interventor, en representación de la Intervención General de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes, D. Pedro Pérez Caballero y Alfaro.

Dado en Madrid, a veintiséis de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco López*.

**Decreto nombrando Vocal-Interventor, en representación de la Intervención General de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Ricardo Esteban Marqués. ("Gaceta" del 27.)**

A propuesta del Ministro de Hacienda,

Vengo en nombrar Vocal-Inspector, en representación de la Intervención General de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes a D. Ricardo Esteban Marqués, Jefe de Administración del Cuerpo Pericial de Contabilidad del Estado.

Dado en Madrid, a veintiséis de marzo de mil novecientos treinta y seis.—NICETO ALCALÁ-ZAMORA Y TORRES.—El Ministro de Hacienda, *Gabriel Franco López*.

MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Orden disponiendo que la del 5 de marzo actual sólo alcanza a los obreros sometidos a la jurisdicción de los Jurados de la industria siderúrgica, metalúrgica y derivados. ("Gaceta" del 27.)**

Ilmo. Sr.: Se han recibido en este Ministerio gran número de consultas sobre el alcance y extensión de la Orden de 5 de marzo de 1936, que estableció la jornada de cuarenta y cuatro horas semanales en la industria metalúrgica y siderúrgica, y si bien, como ya se precisó en la Orden del 12 del propio mes, dentro del precepto referido se hallan todas las ramas, tanto de la grande como de la pequeña metalurgia y sus derivados, no pueden hacerse extensivos los beneficios otorgados al personal de otros establecimientos o talleres, pues sólo se trata de restablecer la vigencia de acuerdos de carácter general adoptados por los Jurados mixtos de Siderurgia, Metalurgia y derivados, y que, por consecuencia, únicamente

comprenden a los obreros sometidos a la jurisdicción de los mismos.

Esta interpretación es tanto más justificada cuanto que no cabe aplicar la reducción de la jornada a obreros sujetos a acuerdos, bases y contratos de trabajo elaborados por los Jurados mixtos de otros oficios y profesiones.

En virtud de las razones aducidas,

Este Ministerio se ha servido disponer, ratificando el criterio anteriormente expuesto, que la Orden de 5 de marzo actual sólo alcanza a los obreros sometidos a la jurisdicción de los Jurados de la industria siderúrgica, metalúrgica y derivados.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 25 de marzo de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden sobre la debida interpretación que deberá darse a los artículos 63, 64 y 65 de la Ley de Accidentes del Trabajo en la industria en los casos en que sea exigida alguna responsabilidad civil o criminal, a fin de que los operarios accidentados queden garantizados con la debida asistencia médica y el percibo de las indemnizaciones a que haya lugar. (“Gaceta” del 27.)**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente promovido con motivo de escrito elevado a este Ministerio por la Compañía de Seguros Zurich, en el que expone la conveniencia de que se interpreten los artículos 63, 64 y 65 de la ley de Accidentes del Trabajo en la Industria en el sentido de que en los accidentes de trabajo ocasionados por culpa o imprudencia de un tercero extraño al patrono se obligue a éste a hacerse cargo del siniestro desde el momento de producirse, pero reconociéndole el derecho de repetir, por el importe de los gastos ocasionados, contra el responsable civil o criminalmente del accidente;

Considerando que la jurisprudencia del Tribunal Supremo de Justicia ha reconocido, al interpretar la Ley que se

comenta, la incompatibilidad de la indemnización del accidente del trabajo con la indemnización de daños y perjuicios por responsabilidad civil o criminal en los casos en que el accidente se haya producido por culpa o negligencia de una tercera persona:

Considerando que la misma jurisprudencia ha reconocido el derecho del patrono que haya indemnizado a un obrero accidentado en el trabajo por culpa de una tercera persona a repetir contra ésta por el importe de la indemnización que haya pagado al obrero;

Considerando que en reiterados casos los patronos han negado a los obreros víctimas de accidentes sufridos con ocasión del trabajo y por culpa de un tercero el abono de las indemnizaciones señaladas en la Ley en tanto no se tramitasen los procedimientos civiles o penales pertinentes con el responsable del siniestro, ocasionando con este motivo los consiguientes perjuicios materiales y morales a los obreros accidentados o a sus derechohabientes:

Considerando que es de equidad que el patrono que abone a su cargo un accidente del trabajo ocurrido por culpa de un tercero pueda reclamar al verdadero responsable del accidente el importe de las cantidades sufragadas con tal motivo,

Este Ministerio, de conformidad con los informes emitidos por la Caja Nacional de Seguro de Accidentes del Trabajo, Consejo de Trabajo y Servicio de Previsión Social, ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º Cuando por ocasión o por consecuencia del trabajo se produzca un accidente por culpa o negligencia exigibles civilmente o constitutivo de delito o falta, el patrono o entidad aseguradora cumplirán sin demora las obligaciones relativas a la asistencia médico-farmacéutica y al pago de las indemnizaciones procedentes, que serán exigibles inmediatamente por el obrero o sus derechohabientes, sin perjuicio de las acciones simultáneas que procedan contra los responsables civil o criminalmente. En su caso, la indemnización a que éstos fuesen condenados se aplicará, en primer término, a reintegrar al patrono o entidad aseguradora del coste de la asistencia e in-



demnizaciones que hubiere satisfecho, entregando el exceso, si lo hubiere, a la víctima del accidente o a sus derechohabientes.

2.º Los efectos aclaratorios señalados en el apartado anterior serán de aplicación a todos los casos en que se halle en tablada demanda civil o criminal por accidentes del trabajo ocurridos con anterioridad a la fecha de publicación de la presente Orden ministerial.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 25 de marzo de 1936. — *Enrique Ramos*.

Señor Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

### Orden resolviendo instancia suscrita por la Unión Española de Explosivos. (“Gaceta” del 27.)

Ilmo. Sr.: Vista la instancia suscrita en 24 de diciembre de 1935 por la Unión Española de Explosivos solicitando se declare que, conforme al Decreto-Ley de 9 de marzo de 1928 y su Reglamento, es derecho de la misma, en el ejercicio de su industria de producción de cartuchos de caza, cargarlos con plomo elaborado, adquirido por ella del Consorcio, ya en forma de perdigones, ya en forma de tubos o planchas que la Sociedad transforme en perdigones después de su anterior utilización por la misma en otras aplicaciones, como es su uso en los aparatos de fabricación de ácido sulfúrico;

Considerando que es ineludible la obligación que tiene la Unión Española de Explosivos de consumir exclusivamente plomo en barra y elaborado de fabricación nacional, ya que, en efecto, la base 8.ª de las de constitución del Consorcio del Plomo en España establece esta obligación para todas las Empresas e industrias protegidas que disfruten o utilicen concesiones otorgadas por el Estado; obligación que el artículo 24 del Reglamento de 30 de marzo de 1928 amplía a las que

utilicen concesiones de la Provincia o Municipio, y es notorio que la Unión Española de Explosivos explota concesiones mineras en diferentes provincias, y seguramente alguna de la Provincia o Municipio, aparte la protección arancelaria de que disfrutaban los artículos de caza;

Considerando que el objeto del Consorcio del Plomo es la compraventa de todo el plomo en barra, tubos, planchas y perdigones que consuma el mercado nacional, de acuerdo con la base 3.ª del Decreto de 9 de marzo de 1928, y es indudable que con arreglo al espíritu que presidió la redacción de las bases de constitución de este organismo, toda persona o entidad consumidora en España de plomo en alguna de esas formas, y que posea concesión administrativa o disfrute protección del Estado, habrá necesariamente de adquirirlo del Consorcio, sin que le sea lícito transformar para su venta en el mercado nacional cualquiera de esas clases de plomo en una de las otras, ya que al hacerlo invadiría la misión reservada al Consorcio;

Considerando que la Unión Española de Explosivos, como entidad que posee concesión administrativa, está, por tanto, obligada a consumir exclusivamente plomo en barra y elaborado, de fabricación nacional, adquirido en el Consorcio, que puede transformar según tenga por conveniente, pero no puede vender en España el producto resultante cuando sea uno de los reservados en su compraventa al Consorcio;

Considerando que la misma Sociedad puede destinar los productos que adquiriera del Consorcio para obtener otros cuya primera materia sea uno de aquéllos, pero no puede vender en España tubos, planchas ni perdigones obtenidos de la barra adquirida de dicho organismo, ni perdigones producidos con planchas o tubos comprados al mismo, salvo el caso de que realizara esas transformaciones para exportar el producto resultante, pero no para destinarlo al mercado nacional;

Considerando que, a mayor abundamiento, el problema que la entidad solicitante plantea ha sido explícitamente resuelto por la Orden ministerial de 28 de septiembre de 1935 (*Gaceta* del 3 de octubre), por la que se interpreta la base 8.ª

del Decreto de 9 de marzo de 1928, que se invoca, en el sentido de que el mercado nacional de la barra de plomo, tubos, planchas y perdigones queda reservado exclusivamente al Consorcio, afectando a los citados productos, cualquiera que sea su forma y envoltura, "entre los cuales se encuentran, por lo que a los perdigones se refiere, los cartuchos de caza"; por lo que, en definitiva, la súplica que en la referida instancia se contiene no tiene otro objeto sino el de que por la Administración se modifique o derogue el precepto taxativo y terminante de la referida Orden ministerial, en cuanto a la inclusión de los cartuchos de caza como producto reservado exclusivamente al Consorcio en el mercado nacional; problema en el que la Administración, en esta vía ordinaria, no puede entrar a discutir, puesto que, aun cuando la interpretación de dicha Orden ofrece, en cuanto al Decreto de 9 de marzo de 1928, pudiera conceptuarse como extremada, incluyendo en aquella reserva para el Consorcio los cartuchos de caza, es lo cierto que, habiéndose apurado la vía gubernativa con lo dispuesto en tal Orden, de acuerdo con la teoría de la inmutabilidad de acto administrativo, no puede válidamente la Administración volver sobre sus propios actos, debiendo acudir la entidad solicitante a la jurisdicción contencioso-administrativa, única capacitada jurídicamente para entender sobre la posible derogación o limitación de la Orden de referencia, que es, en definitiva, lo que se solicita; todo ello de acuerdo con la constante jurisprudencia del Tribunal Supremo, interpretativa de lo dispuesto en el artículo 1.º de la Ley fundamental de 22 de junio de 1894.

Este Ministerio, de acuerdo con lo informado por la Asesoría Jurídica y por el Negociado correspondiente de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, ha tenido a bien resolver que no ha lugar a acceder a lo solicitado por la Unión Española de Explosivos en su instancia de 24 de diciembre de 1935.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 10 de marzo de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

## INDICE

	Páginas
<b>SECCIÓN OFICIAL:</b>	
Personal .....	221
Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de marzo de 1936.....	222
<b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de combustibles .....	227
Producción nacional de aceites combustibles durante los meses de enero y febrero de 1936.....	228
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de febrero de 1936.....	229
<b>LEGISLACIÓN:</b>	
Ministerio de Hacienda.—Decreto admitiendo la dimisión del cargo de Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes a D. Manuel Arenas Gargantiel .....	235
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Decreto relativo a la readmisión forzosa de los obreros, empleados o agentes que hubiesen sido despedidos por sus ideas o con motivo de huelgas políticas a partir de 1.º de enero de 1934.....	235
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden disponiendo se organicen y conecten de la forma que se indica los servicios generales de este Ministerio....	238

	<u>Páginas</u>
Disponiendo que para el mes actual rijan los mismos precios que en el mes de febrero próximo pasado para la venta del plomo en barra y sus elaborados .	239
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Subsecretaría de Trabajo y Previsión. — Junta Nacional contra el Paro.—Trasladando acuerdos de esta Junta en relación con la ocupación de obreros en las obras, para remediar el paro obrero, subvencionadas por dicha Junta .....	240
Ministerio de Industria y Comercio.—Subsecretaría. — Anunciando a concurso la provisión de la plaza de Jefe de la Sección primera de los Servicios de Minas (Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas) .....	241
Ministerio de Hacienda.—Ordenes concediendo franquicia arancelaria para el material científico que se expresa.....	242
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Orden disponiendo se suspenda la tramitación de cuantos expedientes se hayan promovido ante los Jurados mixtos, y asimismo los recursos que contra fallos de estos organismos sobre reclamación por casos de despidos comprendidos en el Decreto de 29 de febrero último se hayan interpuesto.....	243
Ministerio de Marina. — Decreto autorizando al Ministro de este Departamento para adquirir, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 4.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las Bases Navales y buques de la flota.	244
Ministerio de Hacienda.—Decreto nombrando Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes a D. Mariano Ginovés Maroto .....	244
Orden confirmando las relaciones de importadores de hulla inglesa de los grupos A, B y C, con derechos a la reducción arancelaria en el trece año de vigencia del Tratado con Inglaterra.....	245

	<u>Páginas</u>
Ministerio de Industria y Comercio.—Subsecretaría.—Resolviendo la instancia que se indica de la entidad «Comercial Portell, S. A.».....	260
Comité Ejecutivo de Combustibles. — Anunciando, para proveer por concurso entre Ingenieros de Minas del Servicio oficial, la vacante de Subdelegado del mismo en Ciudad Real-Córdoba.....	261
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Orden disponiendo que la jornada máxima normal de trabajo en todos los talleres y explotaciones de las industrias que se citan sea la de cuarenta y cuatro horas semanales.....	262
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden relativa al Consorcio del Plomo en España.....	265
Ministerio de Hacienda.— Decreto reponiendo a don Francisco de Mora Ocaña en su cargo de Vocal obrero del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes.....	268
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden disponiendo que bajo la presidencia del Secretario general del Servicio de Minas se constituya en Cartagena una Comisión, integrada por los señores que se mencionan, para que formulen en el más breve plazo posible una propuesta concreta de auxilio directo a la minería del cinc de Cartagena.....	269
Ministerio de Hacienda.—Orden fijando a los efectos de la Contribución de Utilidades y del Timbre del Estado, en la cantidad que se menciona, la cifra relativa de los negocios en España de la entidad extranjera que se menciona.....	271
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.— Orden designando las Comisiones que actuarán en Madrid a los efectos del Decreto de 29 de febrero del año actual sobre readmisión de obreros despedidos.....	272
Orden señalando la fecha de implantación de la jornada de cuarenta y cuatro horas para las industrias	

	<u>Páginas</u>
siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas, y de material eléctrico y científico.....	273
Ministerio de Instrucción Pública.—Subsecretaría.—Escuela especial de Ingenieros de Minas.—Convocatoria para exámenes de ingreso en el curso 1935-36.....	274
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden disponiendo que la Subsecretaría de este Ministerio despache y resuelva, por delegación del Ministerio, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se mencionan.....	276
Subsecretaría de Industria y Comercio.—Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Ciudad Real.....	278
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Decreto restableciendo en todo su vigor el de 25 de mayo de 1931 que regulaba la organización y normas para la inscripción en el Censo electoral social.....	278
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Orden aprobando el Reglamento y Plan de estudios para la Escuela de Vigilantes mineros de Ríotinto.....	280
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden concediendo un mes de licencia por enfermedad a D. Julián Peña y Veá-Murguía, Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas.....	291
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Orden disponiendo se abra concurso entre las Mutualidades obreras que tengan establecido el servicio de asistencia médico-farmacéutica para el reparto de la cantidad de 18.750 pesetas con destino a subvenciones de las mismas.....	292
Ministerio de Industria y Comercio.—Subsecretaría.—Autorizando la fusión de los negocios de car-	

	<u>Páginas</u>
bones de D. Agustín Fernández Bosch y D. Gabino Felgueroso González, almacenistas sindicados del puerto de Sevilla.....	294
Resolviendo la instancia de Suárez y Compañía, Sociedad anónima, solicitando aprobación de la cesión a su favor de los negocios de carbón de la Sociedad anónima Suárez, de Villagarcía de Arosa.....	295
Orden disponiendo se cumpla en sus propios términos la sentencia dictada por la Sala tercera del Tribunal Supremo en el pleito promovido por D. Adriano García Loygorri y D. Gustavo Morales y de las Pozas, contra la Orden del antiguo Ministerio de Fomento de 4 de septiembre de 1931.....	297
Ministerio de Hacienda.—Dirección general del Timbre, Cerillas y Explosivos.—Clasificando como de baja potencia el explosivo «Sabulita S».....	297
Escuela Especial de Ingenieros de Minas.—Programa para la adjudicación de Premios por cuenta del legado «Gómez Pardo».....	298
Ministerio de Hacienda.—Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Felipe Gómez-Acebo.....	301
Decreto nombrando Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Fernando Azpeitia Escola.....	302
Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal Interventor, en representación de la Intervención general de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Pedro Pérez Caballero y Alfaro.....	302
Decreto nombrando Vocal-Interventor, en representación de la Intervención general de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Ricardo Esteban Marqués.....	303

	<u>Páginas</u>
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión —Orden disponiendo que la del 5 de marzo actual sólo alcanza a los obreros sometidos a la jurisdicción de los Jurados de la Industria siderúrgica, metalúrgica y derivados .....	303
Orden sobre la debida interpretación que deberá darse a los artículos 63, 64 y 65 de la ley de Accidentes del trabajo en la industria en los casos en que sea exigida alguna responsabilidad civil o criminal, a fin de que los operarios accidentados queden garantizados con la debida asistencia médica y el percibo de las indemnizaciones a que haya lugar.....	304
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden resolviendo instancia suscrita por la Unión Española de Explosivos .....	306

\* \* \*

Sistemas americanos de arranque, extracción y transporte a gran escala a cielo abierto y subterráneamente, y Criaderos españoles a los que pudieran aplicarse estos sistemas, por *D. Joaquín Muñoz Amor*, Ingeniero de Minas. (Obra premiada por el Ministerio de Industria y Comercio.)

## Boletín Oficial de Minas, Metalurgia y Combustibles



FUNDADO POR INICIATIVA DE  
D. FERNANDO B. VILLASANTE

## SECCIÓN OFICIAL

---

### MOVIMIENTO DE PERSONAL

Durante el mes de abril de 1936 no hubo movimiento de personal.

Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de abril de 1936.

NEGOCIADO PRIMERO

a) Concesiones mineras. b) Concesiones e incidencias. c) Catalogación de yacimientos minerales. d) Cámaras oficiales mineras.

Concesiones mineras tituladas en el mes de abril de 1936.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	PROPIETARIOS
Almería...	Alhama y Alhabis ..	República .....	Indeterminado ..	61	D. Emilio Guil Orozco.
Idem.....	Níjar .....	Mari Lourdes.....	Oro .....	30	Sociedad Mari-Lourdes, S. A.
Idem.....	Idem.....	Mi Pepe.....	Idem.....	19	D. Andrés Roda Rodríguez.
Barcelona..	Barcelona.....	Jesús.....	Antimonio.....	20	» Santiago Padrós Millán.
Idem.....	Idem.....	Anita.....	Hierro.....	20	Idem.
Idem.....	S. Cugat del Vallés ..	Cruz Elvira.....	Indeterminado..	20	D. <sup>a</sup> María de las Mercedes.
Idem.....	Vallfogona de Riucorp	Carmen.....	Sales potásicas	635	D. Teodoro Vega Díaz.
Granada ..	Aibreñuelas.....	Pepito.....	Plomo.....	25	» José Fernández Castanus.
Idem.....	Colomera .....	San Ricardo.....	Hierro.....	20	» Manuel Alonso Maese.
Idem.....	Idem.....	San Agustín.....	Idem.....	20	Idem.
Idem.....	Hueneja.....	Amelia.....	Idem.....	15	D. José Puertas Calvo.
Idem.....	La Montillana y Trujillos ..	Virgen del Rosario.....	Idem.....	49	» Miguel García Bonlillas
Idem.....	La Montillana y Benalúa de las Villas	San Sebastián.....	Idem.....	30	Idem.
Idem.....	Loja .....	Virgende las Angustias	Idem.....	20	D. Manuel Alonso Maese.
Idem.....	Mairena y Savoles.....	El Diamante.....	Idem.....	176	S. A. Oxidos Rojos de Málaga.
Idem.....	Mairena y Mecina Albahar.....	Lolita.....	Idem.....	30	Idem.
Idem.....	Espinalvas.....	San Ramón.....	Ind. <sup>o</sup> 3. <sup>a</sup> Sección	14	D. Pedro Cirera Soler.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	10	G. A. Pardo S.
Lérida.....	Granja de Escape.....	Santa Bárbara.....	Lignito.....	96	D. Federico Romero Pring.
León.....	Carrocena.....	La Roza.....	Hulla.....	9	» Jaime Teixidó Viñes.
Idem.....	Idem.....	Manolita.....	Idem.....	6	» Agustín Díez.
Idem.....	Folgo de la Ribera ..	Primera Josefina .....	Idem.....	31	» Manuel Rodríguez Díaz.
Idem.....	Idem.....	Manolín.....	Idem.....	33	» Delfín Vega.
Idem.....	Idem.....	Julita.....	Idem.....	54	» Manuel Arias Cabezas.
Idem.....	Idem.....	Esperanza.....	Idem.....	129	» José M. <sup>a</sup> Alvarez Ferndez.
Idem.....	Fabero.....	Demasia a Vázquez.....	Idem.....	5	» Alfredo Alonso Gascón.
Idem.....	Folgo de la Ribera ..	Demasia a Quiquí.....	Idem.....	4	» Marcelino Suárez.
Idem.....	Iguaña.....	Demasia a Josefina .....	Hulla.....	10	» Pedro Pardo Rubio.
Idem.....	Idem.....	Julito.....	Idem.....	24	» Antonio Riesco.
Idem.....	Idem.....	Antoñita.....	Idem.....	5	» Manuel Arias Rodríguez.
Idem.....	Idem.....	Reincidencia.....	Antracita..	10	» José M. <sup>a</sup> Alvarez Ferndez.
Idem.....	Idem.....	Demasia a Mercedes.....	Idem.....	12	» Alberto Blanco.
Idem.....	Maraña.....	Riosol.....	Hierro.....	10	» Emiliano Alonso Lombas.
Idem.....	Páramo del Sil.....	Ernestina Josefa .....	Antracita..	26	» Félix Castro González.
Idem.....	Sabero.....	Pensilvania.....	Idem.....	159	» Angel González Guzmán.
Idem.....	Idem.....	Angeles.....	Hulla.....	7	» Alberto Blanco.
Idem.....	Idem.....	Nueva Ap. <sup>o</sup> a Pensilvania.....	Antracita..	20	» Adolfo Marín.
Idem.....	Idem.....	Fenicia.....	Idem.....	40	» Alberto Blanco.
Idem.....	Villablino.....	Montaraz.....	Hulla.....	160	» Patricio Fernández Pérez.
Lugo.....	Valle de Oro.....	Rufino.....	Hierro.....	20	Sociedad Minera Siderúrgica.
Madrid.....	S. Fernando de Loeches	Mina Loeches.....	Sulfato de sosa.	88	D. Miguel Jaureguirar Ribe.
Idem.....	Villaverde.....	Elvira.....	Idem.....	21	» José M. <sup>a</sup> Valles y Gómez Pardo.
Valencia ..	Bugarra.....	Purín y Enriqueta.....	Caolín.....	5	» Fernando Noriega González.
Vizcaya ..	Bilbao.....	El Carmen.....	Hierro.....	4	» Enrique Soria Gómez.
Idem.....	Idem.....	Mercedes.....	Idem.....	6	» Ignacio Attaza y Cortés.
Idem.....	Zarátano y Caldacano..	Prolongación.....	Idem.....	20	Idem.
					D. Luis Romo y Ugarte.

*Catastro minero*

Se ha practicado la rectificación mensual del Catastro minero en las provincias de Almería, Barcelona, Granada, Guipúzcoa, Huelva, Lérida, León, Lugo, Madrid, Valencia y Vizcaya.

ESTADISTICA



## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles  
del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	MARZO	Meses	TOTAL
	Toneladas	anteriores	Toneladas
Oviedo .....	312.915	691.422	1.004.373
León .....	50.049	113.858	163.907
Palencia .....	16.216	35.986	52.202
Ciudad Real .....	24.949	65.780	90.729
Córdoba .....	16.027	31.987	48.014
Sevilla .....	13.825	31.450	45.275
Lérida .....	67	108	175
Logroño .....	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>434.084</b>	<b>970.591</b>	<b>1.404.675</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	1.620	4.060	5.680
León .....	27.931	37.057	64.988
Palencia .....	(*) 7.269	16.704	23.973
Córdoba .....	8.740	15.404	24.144
<b>TOTAL.....</b>	<b>45.560</b>	<b>73.225</b>	<b>118.785</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	3.928	4.838	8.136
Barcelona.....	6.566	15.489	22.055
Guipúzcoa.....	458	872	1.330
Huesca .....	320	180	500
Lérida .....	1.007	998	2.005
Santander.....	261	427	688
Teruel.....	7.852	17.395	25.247
Zaragoza.....	(*) 3.041	9.970	13.011
<b>TOTAL.....</b>	<b>22.803</b>	<b>50.169</b>	<b>72.972</b>
<b>R E S U M E N</b>			
Hulla .....	434.084	970.591	1.404.675
Antracita .....	(*) 45.560	73.225	118.785
Lignito .....	(*) 22.803	50.169	72.972
<b>TOTALES .....</b>	<b>502.447</b>	<b>1.093.985</b>	<b>1.596.432</b>

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	40.272	»	40.272
Córdoba .....	50.830	14.028	64.858
León .....	164.628	29.536	194.164
Madrid .....	»	922	922
Oviedo .....	85.865	7.580	93.445
Palencia .....	168.912	»	168.912
Santander .....	»	293	293
Sevilla .....	86.789	»	86.789
Tarragona .....	53.433	»	53.433
Valencia .....	71.414	32	71.446
Vizcaya .....	34.931	»	34.931
Zaragoza .....	4.849	»	4.849
<b>TOTALES .....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

**Producción nacional de aceites combustibles<sup>(1)</sup>**

Meses de enero a marzo de 1936.

**Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)**

	Meses anteriores	Marzo	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ...	258.010	116.335	374.345
Benzol 50 por 100 (medio) ...	252.721	188.174	440.895
Solvent-nafta (pesado) .....	67.530	30.360	97.890
Otros tipos .....	117.695	54.387	172.082
<b>TOTAL .....</b>	<b>695.956</b>	<b>389.256</b>	<b>1.085.212</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)</b>	<b>4.472.467</b>	<b>2.401.732</b>	<b>6.874.199</b>

**Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano**

Aceites crudos .....	1.205.856	593.544	1.799.400
Derivados: Gasolinas y similares .....	1.114.264	888.858	2.003.122

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEBITES Y RESERVAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Glaer, 26.—Madrid

**Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de marzo de 1936**

**Producción de minerales de hierro.**

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	6.532
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	4.630
Granada-Málaga .....	40.718
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Huelva .....	9.375
Jaén .....	547
Murcia .....	556
Oviedo .....	5.790
Santander .....	31.303
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	127.526
Zaragoza .....	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>226.977</b>
Meses anteriores .....	430.542
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>657.519</b>

**Producción siderúrgica.**

DISTRITOS MINEROS	Fundición	A c e r o	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Sílico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	345	»	»	»
Coruña .....	»	»	745.000	269.000	»
Guipúzcoa .....	297	2.842	»	»	»
Oviedo .....	6.131	8.013	»	»	»
Santander .....	2.301	1.836	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	9.556	»	»	»
Vizcaya .....	17.722	28.288	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>26.451</b>	<b>50.880</b>	<b>745.000</b>	<b>269.000</b>	<b>»</b>
Meses anteriores .....	58.993	93.359	1.420.000	295.500	»
<b>T. A LA FECHA .....</b>	<b>85.444</b>	<b>144.239</b>	<b>2.165.000</b>	<b>564.500</b>	<b>»</b>

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	676	»
Murcia.....	121	»
Oviedo.....	»	731
Santander.....	5.610	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.407</b>	<b>731</b>
Meses anteriores.....	13.900	1.414
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>20.307</b>	<b>2.145</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	M E T A L			
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	»	»	»	»	»
Huelva...	20.319	756.000	»	»	212.856
Murcia...	»	»	»	»	»
Oviedo...	»	»	66.656	68.182	»
Sevilla...	»	»	»	»	13.000
<b>TOTAL..</b>	<b>20.319</b>	<b>756.000</b>	<b>66.656</b>	<b>68.182</b>	<b>225.856</b>
Meses anteriores	39.082	1.788.000	167.137	131.457	1.575.179
<b>T FECHA.</b>	<b>59.401</b>	<b>2.544.000</b>	<b>233.793</b>	<b>199.639</b>	<b>1.801.035</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	51
Oviedo.....	»
Teruel.....	7
<b>TOTAL.....</b>	<b>58</b>
Meses anteriores.....	57
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>115</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	67	»
Badajoz.....	152	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona..	311	»
Ciudad Real.....	41	»
Córdoba.....	850	2.501
Granada-Málaga.....	»	834
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	5.341	1.105
Murcia.....	998	209
Santander.....	640	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>8.400</b>	<b>4.649</b>
Meses anteriores.....	12.157	8.884
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>20.557</b>	<b>13.533</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	3.647
Granada-Málaga.....	385
Jaén.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>4.032</b>
Meses anteriores.....	4.099
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>8.131</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

# LEGISLACION

## Legislación

---

### ADVERTENCIA

Con objeto de dar más facilidades para el manejo de la legislación vigente, a partir del presente número se publican las diversas disposiciones oficiales aparecidas en el mes, agrupadas por los Ministerios de donde emanan, consignándose éstos, empezando por el de Industria y Comercio y siguiendo por orden de antigüedad, que es el siguiente: Presidencia del Consejo de Ministros, Ministerio de Estado, de Justicia, de Guerra, de Marina, de Hacienda, de Gobernación, de Instrucción Pública y Bellas Artes, de Obras Públicas, de Trabajo, Sanidad y Previsión; de Agricultura, y de Comunicaciones y Marina Mercante. Dentro de cada departamento irán las disposiciones, siguiendo entre ellas el orden de fechas en que fueron firmadas.

### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo se consideren anuladas las disposiciones que se indican, por las que se concedieron auxilios pecuniarios del Estado para obras de alumbramiento de aguas a las entidades que en el plazo de dos meses no den cuenta a este Ministerio del estado en que se encuentran las obras subvencionadas. ("Gaceta" del 1.º de abril.)**

Ilmo. Sr.: Visto el abandono durante largo tiempo, por parte de los Ayuntamientos y Juntas Vecinales, de sus derechos a los auxilios pecuniarios del Estado que por este Ministerio tienen concedidos, con arreglo al Real decreto de 28 de

junio de 1910 y Decreto de 23 de agosto de 1934, para obras de alumbramiento de aguas con destino al abastecimiento de sus vecindarios, y de la necesidad del conocimiento exacto por la Administración de sus obligaciones de carácter económico, ya que las vinculadas a esta clase de auxilios resultan más aparentes que reales, puesto que no se cumplen por los interesados las condiciones precisas para llegar al disfrute de aquéllos, impidiéndose, por otra parte, la aplicación de las correspondientes consignaciones presupuestarias a otras entidades de población que solicitan ayuda para alumbramientos de agua, de la que están verdaderamente necesitados,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que se consideren anuladas las Ordenes de este departamento ministerial anteriores a 1.º de enero de 1935, por las que se concedieron auxilios pecuniarios del Estado para obras de alumbramiento de aguas a las entidades que en el plazo de dos meses, contados a partir de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, no den cuenta a este Ministerio del estado en que se encuentran las obras subvencionadas.

Se exceptúan los auxilios que correspondan a obras cuyo estado se haya participado a este centro ministerial durante el citado año 1935.

2.º Los auxilios para obras de cuyo estado se dé cuenta en el plazo señalado, serán anulados, si se comprueba que en ellas no se han cumplido las condiciones establecidas en la Orden ministerial por la que fueron concedidos.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 28 de marzo de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*. Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden autorizando a la entidad industrial Sondeos Ibéricos, S. A., para la importación temporal de los materiales que se mencionan. (“Gaceta” del 1.º de abril.)**

Excmo. Sr.: Vista la instancia presentada por Sondeos Ibéricos, S. A., para que se le autorice la importación tem-

poral de un tren portátil de sondeos para alumbramiento de aguas a grandes profundidades, por el sistema llamado californiano:

Resultando que, requerido el informe de los Servicios de Industria de este Ministerio, a los efectos de la aplicación de la Ley de Protección a la Industria Nacional, manifiestan que, con excepción del motor Diessel, la industria nacional, en el momento presente, no suministra los materiales cuya importación se solicita:

Considerando que, mediante el cumplimiento de los requisitos legales acostumbrados en la concesión de esta clase de importaciones, no sufren con ella perjuicio los intereses del Tesoro, procurándose, en cambio, la posibilidad de obtener beneficios a la agricultura nacional, mediante el empleo de métodos modernos y perfeccionados para el alumbramiento de aguas a grandes profundidades, y que por el sistema portátil de su empleo cabe extenderlos por todo el territorio nacional, revalorizando las tierras, al convertir las de secano en regadío, con el consiguiente desarrollo de la riqueza de nuestro suelo:

Resultando que la importación temporal de que se trata no figura entre las que de un modo normal están previstas y reguladas en las Ordenanzas y Aranceles vigentes de Aduanas, por lo que su autorización ha de ser motivo de concesión otorgada a título excepcional, para lo que se halla facultado este departamento por las disposiciones vigentes,

Este Ministerio, de acuerdo con lo propuesto por la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria, ha resuelto disponer:

1.º Que se conceda a la entidad industrial Sondeos Ibéricos, S. A., la importación temporal por la Aduana de Barcelona de los siguientes elementos, componentes de un tren portátil de sondeo para el alumbramiento de aguas:

	Kilogramos
Sondeadora .....	10.804
Eje delantero, con ruedas .....	465
Orugas .....	1.962
Eje trasero .....	338
Torres (dos partes) .....	1.275
Cables .....	1.354
Cadenas, muelles y piezas de recambio .....	156
Balancín .....	340
Tijera detención "6" .....	190
Idem id. "12" .....	191
Barra maestra maciza .....	240
Broca de "18" .....	763
Cuchara para barro, de "11" .....	385
Idem id., "9" .....	280
Par de clamps (abrazaderas de "16") .....	210
Idem id. (id. id. de "12") .....	188
Lanza para cable .....	264
Pescador de cuña .....	438
Cuatro llaves especiales .....	48
Sujetador de martinete .....	140
Broca cruzada de "15" .....	607
Idem id. de "12" .....	338
Ensanchador de fondo de "16" .....	750
Idem id. de "12" .....	530
Válvula para barro, de "14" .....	455
Perforador de caños .....	194
Herramienta de pesca .....	85

2.º La importación temporal que por la presente Orden se autoriza, deberá realizarse dentro del plazo de tres meses, a partir de la publicación de la presente en la *Gaceta de Madrid*, transcurrido el cual se considerará sin efecto, debiendo realizarse la reexportación por la misma Aduana, dentro del plazo de dos años, contados desde la fecha de la importación.

3.º El solicitante se obliga a garantizar los derechos aran-

celarios y demás que deban exigirse, a satisfacción de la Administración de Aduanas importadora, para responder del pago de los mismos si el material de sondeos cuya importación temporal se autoriza no es reexportado al extranjero dentro del plazo de dos años a que antes se hace referencia; y

4.º En el uso de esta autorización deberán cumplirse las disposiciones que se dicten al efecto por el Ministerio de Hacienda para la acertada práctica del servicio que se deduce de esta concesión y garantía de los intereses cuya administración le está encomendada.

Lo que pongo en conocimiento de V. E., a los efectos oportunos. Madrid, 28 de marzo de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señores Ministro de Hacienda y Director general de Comercio y Política Arancelaria.

#### SUBSECRETARÍA

**Disponiendo se publique en la "Gaceta de Madrid" la relación de los cupos mensuales y coeficientes de participación de los aprovechamientos carbonosos en Asturias. ("Gaceta" del 2.)**

El Decreto ordenador de la producción y venta de combustibles nacionales de 18 de febrero de 1935 estableció en sus artículos 43 y 44 la situación legal de los concesionarios de aprovechamientos carbonosos, pero lo hizo en líneas generales, haciendo especial mención de las condiciones en que se permitiría la circulación de sus productos y la concesión de nuevos aprovechamientos.

En el Reglamento del Sindicato Carbonero Asturiano, aprobado por Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 14 de mayo de 1935, en su título 7.º, se reglamentó la explotación de los aprovechamientos anteriormente mencionados, estableciendo las bases para el señalamiento de las cantidades correspondientes a cada concesionario, su representación en el Sindicato, etc.

Desde la publicación del Decreto ordenador de 18 de fe-

brero de 1935, se presentaron al Comité Ejecutivo de Combustibles numerosas solicitudes de concesionarios de aprovechamientos de residuos carbonosos, interesando diferentes extremos: entrega de guías y vendis, aumento de cupo, etc., motivando que por este Ministerio se hicieran las investigaciones y propuestas necesarias para regularizar la explotación.

La Junta general del Sindicato Carbonero Asturiano, en su sesión de 13 de diciembre de 1935, acordó fijar para el año 1936 un cupo global de 58.839 toneladas a los concesionarios de aprovechamientos carbonosos, teniendo en cuenta la situación del mercado y las posibilidades que de ellas se deduzcan en relación con la venta de menudos.

Aprobado por el Consejo de la Federación de Sindicatos Carboneros de España el cupo de 58.839 toneladas para los concesionarios de aprovechamientos de residuos carbonosos fijado por el Sindicato Carbonero Asturiano, la Sección de Combustibles, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 17 del Reglamento de dicho Sindicato, que dispone que la distribución del tonelaje global anualmente concedido por la Federación a los concesionarios de aprovechamientos de carbones de río será efectuada proporcionalmente a la producción máxima que tenga oficialmente reconocida, elevó a este Comité la siguiente propuesta de cupos individuales de dichos aprovechamientos en Asturias, la cual fué aprobada en sesión del 20 del corriente, para su inmediata publicación:

	CUPOS MENSUALES — Toneladas	COEFICIENTES de participación — Por ciento
1.—Adolfo Fernández González. — La Montera-Olloniego . . . . .	107	2,188
2.—Rosendo Cepeda.—Bedriñana-Sama . . . . .	107	2,188
3.—José Alvarez Fernández.—Oviedo . . . . .	161	3,282
4.—Miguel Alvarez González.—Poia de Laviana. . . . .	81	1,641
5.—Miguel Bonjera Suárez.—Mieres . . . . .	81	1,641
6.—Marcelino Fernández Fanjul.—Pola de Laviana. . . . .	59	1,203

	CUPOS MENSUALES — Toneladas	COEFICIENTES de participación — Por ciento
7.—Manuel Banciella.—Mieres. . . . .	220	4,485
8.—Ramón Laviades Hevia.—Mieres. . . . .	81	1,641
9.—Iglesias y San Juan.—Olloniego. . . . .	188	3,829
10.—Germán Eguía.—Tras el Canto-Ciaño. . . . .	40	0,820
11.—Viuda de Elviro Sopena.—Sotrandío. . . . .	134	2,735
12.—Nicanor Noval y Félix Luege.—Gijón. . . . .	40	0,820
13.—Joaquín Berlando de Quirós.—Carrioveriña. . . . .	161	3,282
14.—Esteban García de la Fuente.—Mieres. . . . .	139	2,844
15.—Salvador Diaz y Ricardo S. Arduara.—Mieres. . . . .	70	1,422
16.—Cooperativa Los Carboneros del Río Soto del Barco. . . . .	89	1,823
17.—Marcelino Iglesias y otros.—Soto del Barco. . . . .	45	0,911
18.—Antonio Prieto y otros.—Soto del Barco . . . . .	23	0,456
19.—Antonio Murias Iglesias y otros.—Soto del Barco. . . . .	14	0,274
20.—José García Iglesias.—El Pontico-Sama. . . . .	32	0,656
21.—Ignacio Fernández Cueto.—Olloniego. . . . .	40	0,820
22.—Ramón Rodríguez Fernández.—Las Tazadas-Sama. . . . .	188	3,829
23.—Lisardo Pérez Alonso y otros.—Soto del Barco . . . . .	30	0,602
24.—Ramón Rocés Suárez.—Tuilla-Langreo. . . . .	134	2,735
25.—Hermanos Irizar.—Olloniego . . . . .	67	1,367
26.—Valeriano Suárez Rabanal.—Turón . . . . .	48	0,985
27.—Segundo García Menéndez.—Santiago de Arenas-Carballín. . . . .	97	1,969
28.—Manuel Fernández Fernández.—La Peña-Mieres. . . . .	54	1,094
29.—Luis Muñoz Rodríguez.—Ujo. . . . .	36	0,729
30.—Eugenio Villa Correa.—Villabona . . . . .	27	0,546
31.—José Ramón Sánchez Carrocera.—Olloniego. . . . .	201	4,102
32.—Severino Braga Fernández.—Tuilla-Langreo. . . . .	48	0,985



	CUPOS MENSUALES Toneladas	COEFICIENTES de participación Por ciento
33.—Angel Magdalena Vázquez.—Huería de San Tirso-Mieres . . . . .	40	0,820
34.—Aquilino Camblor Zapico.—La Felguera . . . . .	80	1,641
35.—Manuel Camporro Taberna.—Peñarrubia-Langreo. . . . .	19	0,383
36.—Sociedad de Carboneros "El Desengaño".—Junquera de las Llamas . . . . .	268	5,469
37.—Viuda de Antonio F. Cienfuegos.—Colector de La Modesta . . . . .	241	4,923
38.—Francisco García Cortina.—Reguero de la Muela Entrevías . . . . .	174	3,555
39.—Eloy Baraja Cabo.—San Martín del Rey Aurelio . . . . .	59	1,203
40.—José María Guerra Valdés.—Gijón . . . . .	282	5,743
41.—Armando Fernández.—Sama de Langreo. . . . .	64	1,313
42.—Nicanor Figaredo Herrero.—Figaredo-Mieres. . . . .	402	8,204
43.—Agapito Melchor Cámara.—Lieres-Pola de Siero . . . . .	53	1,094
44.—Robustiano Fernández Hernández.—Pumarín. . . . .	108	2,188
45.—Francisco Fernández Cueto.—Tuilla . . . . .	40	0,820
46.—Celso y Rogelio García Riestra.—Murias. . . . .	125	2,552
47.—Senén Mata Fernández.—Bliema . . . . .	53	1,094
48.—Alfredo García Alvarez.—Figaredo-Mieres. . . . .	53	1,094

Lo que traslado a usted para su conocimiento y demás efectos, pudiendo recurrir contra esta resolución los en ella interesados en el plazo de quince días hábiles, a partir de su publicación en la *Gaceta de Madrid*, ante el excelentísimo señor Ministro de Industria y Comercio.

Madrid, 30 de marzo de 1936.—El Subsecretario de In-

dustria y Comercio, Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

SUBSECRETARÍA

**Fijando los precios para la venta del plomo en barra y elaborado durante el mes actual. ("Gaceta" del 2.)**

Ilmo. Sr.: De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna presidencia,

Esta Subsecretaría ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el próximo mes de abril los mismos precios vigentes en el mes de marzo corriente, o sean los fijados en la Orden de 29 del pasado (*Gaceta* de 1.º de marzo).

Los precios para la venta de barretas serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de segunda, 655 pesetas tonelada.

Barretas de tercera, 555 pesetas tonelada.

Para la compra del plomo viejo, reservada al Consorcio, regirán los precios siguientes:

Clase A, refundido de barras procedentes de cámaras, con ley mínima de 98 por 100, 515 pesetas por tonelada.

Clase B, limpio en retales, procedente de derribos y en bruto procedente de cámaras, 390 pesetas por tonelada.

Clase C, plomo duro o con mezcla de otros metales, 335 pesetas por tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 31 de marzo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España.

SUBSECRETARÍA

**Nombrando a D. Antonio Cordero y López del Rincón Subdelegado de Combustibles en las provincias de Ciudad Real y Córdoba. (“Gaceta” del 4.)**

Anunciado en la *Gaceta de Madrid* de 6 del corriente el oportuno concurso para proveer una plaza de Subdelegado de Combustibles en las provincias de Ciudad Real y Córdoba, según previene el artículo 40 del Reglamento para el régimen interior de dicho Comité, y habiéndose presentado únicamente, en el plazo de quince días, que en el anuncio se señalaba para recibir instancias, la suscrita por el Ingeniero de Minas D. Antonio Cordero y López del Rincón, que reúne las condiciones exigidas para el desempeño del cargo,

Esta Subsecretaría, a propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles, y con arreglo a lo dispuesto en los artículos 40 y 41 del Reglamento antes citado, ha resuelto nombrar a D. Antonio Cordero y López del Rincón, adscrito al Distrito minero de Ciudad Real, Subdelegado de Combustibles en las provincias de Ciudad Real y Córdoba, con la gratificación de 3.500 pesetas anuales, que percibirá con cargo al presupuesto especial del Comité Ejecutivo de Combustibles, debiendo publicarse este nombramiento en la *Gaceta de Madrid*, a los efectos del artículo 68 de la Ley Electoral.

Madrid, 1.º de abril de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Orden ampliando hasta las veinticuatro horas del día 31 de julio de 1935 el plazo que terminaba en 1.º de julio del mismo año y que se señala en el artículo 2.º de la Orden de 1.º de agosto de 1935, creando la Sección de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales. (“Gaceta” del 7.)**

La Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 1.º de agosto de 1935, creando una Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del puerto de Bilbao, la cual se constituye por los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales, de la provincia de Santander, señala en el párrafo segundo, entre los requisitos que se exigen a los solicitantes para poder ser admitidos como almacenistas e importadores de carbón en dicha Sección, que hubiesen recibido carbón directamente en los tres últimos años o, cuando menos, hayan importado a su nombre y consignación una bodega completa antes de 1.º de julio de 1935.

En anteriores convocatorias para constituir los diversos Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los distintos puertos de España no se había fijado más fecha límite para considerar como importadores que la de la disposición que ordenaba la constitución del Sindicato, y no habiendo razones legales ni de otra clase que aconsejaran que para la constitución de la nueva Sección del de Bilbao lo fuese la de 1.º de julio de 1935,

Este Ministerio ha dispuesto ampliar hasta las veinticuatro horas del día 31 de julio de 1935 el plazo que terminaba en 1.º de julio del mismo año y que se señala en el artículo 2.º de la Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 1.º de agosto de 1935, creando la Sección de Almacenistas e Importadores de carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales.

Madrid, 1.º de abril de 1936. — P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles.

**Orden creando, con el carácter de Secretaría Técnica de este departamento, una Oficina encargada de la clasificación y notación de los documentos y expedientes que en el Ministerio se tramitan. (“Gaceta” del 30.)**

Ilmo Sr.: Incumbe a los titulares de este Ministerio fijar características de urgencia y orientación político-económica a los asuntos tramitados por el departamento. Para facilitar tal misión,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.º Con el carácter de Secretaría Técnica del Ministerio de Industria y Comercio, y afecta a la Subsecretaría del mismo, se crea una oficina encargada de la clasificación y notación de los documentos y expedientes que en el Ministerio se tramiten.

2.º Dicha Oficina intervendrá los documentos a su entrada en el Ministerio, para lo cual formará parte de ella un funcionario afecto al Registro General; podrá conocer en cada momento la situación de los documentos y expedientes, y finalmente anotará las resoluciones que sobre los mismos recaigan.

3.º En comisión de servicio se destinan a esta Oficina los siguientes funcionarios:

Don José Alcántara Rubio, Ingeniero Industrial, afecto al Consejo de Industria, en calidad de Jefe.

Don Francisco Bozzano Prieto, Oficial Comercial, afecto a la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria, como Secretario; y

Don Antonio Isaac Peral Cencio, Jefe de Negociado de segunda clase, afecto al Registro General del Ministerio.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos.—Madrid, 1.º de abril de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Orden nombrando a D. Félix Elorza Rubín para la plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón. (“Gaceta” del 14.)**

Según las condiciones del anuncio publicado en la *Gaceta* del día 13 de febrero último para la provisión, mediante concurso, de la vacante que de Vocal existe en la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, con residencia en Cartagena, podían optar a este cargo lo mismo los Ingenieros de Minas que están en servicio activo que los aspirantes a ingreso en el Escalafón del Cuerpo, sin que se establezca de antemano preferencia a favor de una de estas dos categorías, y que, por consiguiente, para resolver este concurso no puede ser criterio cerrado el de la antigüedad, sino más bien la situación de distinción obtenida en su carrera y trabajos especializados que representen un mérito especial.

Examinados desde tal punto de vista — que además es el único posible —, pues a ello se reducen los méritos alegados por todos los concursantes;

Resultando que, por orden de presentación de instancias, la situación de los concursantes es la siguiente:

Simón Martí Mancha.—Ingeniero Jefe de Minas, promoción de 1903, con el número 7 de 9. Profesor de la Escuela de Capataces de Cartagena. Ingeniero Director del Desagüe del Beal (Cartagena). Especializado en la minería de Cartagena.

Manuel Moreno Pasquau.—Ingeniero primero del Cuerpo, afecto al servicio del Consejo de Minería. Promoción de 1908, número 4 de 27. No alega méritos especializados.

Fermín Ponte y Manso de Zúñiga.—Ingeniero segundo del Cuerpo, afecto al Distrito minero de Murcia. Promoción de 1911, número 28 de 35. No alega méritos especializados.

Florentino Ortí García.—Ingeniero agregado al Distrito minero de Oviedo, en el servicio de Policía minera. Aspirante a ingreso en el Cuerpo con el número 22. Promoción de 1915, número 17 de 23. No alega méritos especializados.

Enrique Poblet Alvarado.—Número 119 del Escalafón

de aspirantes. Promoción de 1923, número 8 de 10. Cuatro años de servicios en minas metálicas, de plomo y cinc.

Luis Felgueroso González.—Número 160 del Escalafón de aspirantes. Promoción de 1926, con el número 9 de 15. Méritos en servicios de minas de carbón.

Félix Elorza Rubín.—Ingeniero aspirante. Número 1 de 12 de la promoción de 1929, número 194 del Escalafón de aspirantes. Méritos especializados en minas de Ríotinto y Linares. Ex Vicepresidente del Sindicato de Linares-La Carolina.

Eduardo Arrojo Díaz.—Número 200 del Escalafón de aspirantes. Promoción de 1929, número 7 de 12. No alega méritos especializados.

Mariano Alonso Moya.—Ingeniero aspirante, número 208. Promoción de 1930, número 4 de 20. Alega trabajos geológicos en la Península y Canarias. Vocal del Instituto de Combustibles líquidos.

Pedro Martínez Romero.—Número 235 del Escalafón de aspirantes. Promoción de 1931, número 7 de 18. Méritos en minas de plomo y cuarzo aurífero en Rodalquilar y de azufre en Benahadut;

Considerando que por su ordenación en la promoción de fin de carrera se distinguen, entre los concursantes, y por este orden, los Sres. Elorza, Moreno Pasquau y Alonso Moya;

Considerando que el Sr. Moreno Pasquau no alega méritos especializados en el ramo de la minería del plomo;

Considerando que el Sr. Alonso Moya alega trabajos geológicos y ser Vocal del Instituto de Combustibles líquidos, méritos apreciables, pero no relacionados directamente con la minería del plomo;

Considerando que los méritos alegados por el Sr. Elorza se refieren concretamente a trabajos realizados en la minería del plomo, a que se contrae la especialización del cargo de que se trata, lo que viene a añadir nuevos títulos a los que resultan de la calificación en los estudios de fin de carrera, singularmente distinguida por el número que ocupa en su promoción,

Este Ministerio ha tenido a bien nombrar para ocupar la mencionada plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, con residencia en Cartagena, a D. Félix Elorza Rubín, aspirante a ingreso en el Escalafón del Cuerpo de Ingenieros de Minas, quien percibirá la gratificación anual de 16.000 pesetas, con cargo a los fondos del Consorcio del Plomo de España.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 4 de abril de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden admitiendo a los señores que se mencionan como afiliados de la nueva Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales. ("Gaceta" del 8.)**

Vista la Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 1.º de agosto de 1935 creando la nueva Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del puerto de Bilbao, la cual se constituirá por los puertos de Vizcaya y el de Castro Urdiales, de la provincia de Santander, denominándose en lo sucesivo dicho Sindicato "Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales":

Resultando que la Orden ministerial de 1.º de agosto de 1935, que ordena la constitución de una nueva Sección en el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales señaló el plazo de un mes para que solicitasen el ingreso en dicha Sección los comerciantes de carbón que con arreglo a lo en ella dispuesto se creyeran con derecho a ingreso;

Resultando que el artículo 2.º de la Orden ministerial anteriormente citada de 1.º de agosto señaló como requisitos necesarios para formar parte del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales que los comerciantes de los nuevos puertos incorpo-

rados estén legalmente establecidos y matriculados con almacén o gabarras para la venta al por mayor de combustibles minerales, que hayan recibido carbón directamente en los tres últimos años, o, cuando menos, hayan importado a su nombre y consignación una bodega completa antes de 1.º de julio de 1935, habiendo sido ampliado este plazo hasta las veinticuatro horas del día 31 del mismo mes, por Orden de 1.º de abril de 1936;

Resultando que dentro del plazo legal han solicitado el ingreso en el Sindicato de Almacenistas de Vizcaya y Castro Urdiales, como importadores por el puerto de Bermeo: don Juan Cruz Layano, D. Pedro Anasagasti y Aurecochea, don Agapito Duo y Aguirrechu, D. Román Chacartegui Arrinda, doña Dionisia de Bengoechea e Idogaya (viuda de J. Nárdiz); como almacenistas importadores por el puerto de Lequeitio: D. Alejandro Valdés Goicoechea, D. Victoriano Eguirrola y Aguirrezabalaga; por los puertos de Lequeitio y Ondárroa: D. Román Chacartegui y Arrinda, D. José Cortázar y Erquiaga y doña Juana Uranga (viuda de J. Aguirre); por el puerto de Ondárroa: doña Casimira Eizaguirre y Arruti (viuda de S. Arrasate), la Compañía General de Carbones; por los puertos de Lequeitio, Bermeo, Guernica, Ondárroa, Plencia y Castro Urdiales: D. Enrique Vallejo Larredonda, y por el puerto de Castro Urdiales: D. José María Urrutia y Echevarría, D. Gregorio López Pereda, D. Andrés de la Llosa Martínez, D. Antonio Arana Madinagoitia, D. Ramón Peña Aznar, Productos Cerámicos y Refractarios, S. L.;

Resultando que dentro del plazo señalado para la admisión de solicitudes de ingreso en la nueva Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales se han presentado también dos escritos, uno de ellos firmado por los Sres. D. Enrique Vallejo Larredonda, D. Andrés de la Llosa Martínez, don Gregorio López Pereda y D. Antonio Arana Madinagoitia, solicitando la creación en Castro-Urdiales de un Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón independiente, y otro de la Alcaldía del Ayuntamiento de Castro Urdiales, la cual

apoya la solicitud anterior de los almacenistas sobre creación de un Sindicato autónomo, sin la limitación impuesta en la Orden ministerial de 1.º de agosto:

Considerando que, en cuanto al puerto de Bermeo se refiere, han cumplido con lo dispuesto en el apartado segundo de la citada Orden, en cuanto han importado a su nombre y consignación una bodega completa antes de 1.º de agosto de 1935 los almacenistas D. Juan Cruz Layano, D. Pedro Anasagasti y Aurrecochea, D. Agapito Duo y Aguirrechu, D. Román Chacartegui Arrinda y doña Dionisia de Bengoechea e Idogaya (viuda de J. Nárdiz):

Considerando que, en cuanto al puerto de Elanchove se refiere, aparece con derecho a ser considerado como perteneciente al Sindicato, por haber cumplido tal precepto, doña Dionisia de Bengoechea (viuda de Nárdiz), así como respecto a los puertos Elanchove y Mundaca aparecen D. Román Chacartegui Arrinda, por haber demostrado que recibió cargamentos de carbón consignados a dichos puertos, los cuales aparecen habilitados para ser despachados por la Aduana de Bermeo, ya que los referidos puertos son habilitados para carga y descarga, cuyas documentaciones tienen que ser debidamente autorizadas por la citada Aduana de Bermeo, según disponen las Ordenanzas de Aduanas vigentes, demostrándose así por los certificados de la Aduana de Bermeo, en que se determinan las importaciones verificadas por los indicados puertos de Mundaca y Elanchove;

Considerando que, en cuanto al puerto de Lequeitio se refiere, aparecen ostentando legalmente tal derecho D. Alejandro Valdés Goicoechea, D. Román Chacartegui Arrinda, don José Cortázar y Erquiaga, doña Juana Uranga (viuda de J. Aguirre) y D. Victoriano Eguirrola y Aguirrezabalaga, todos los cuales demuestran haber cumplido los requisitos exigidos en el repetido apartado 2.º de la Orden ministerial de 1.º de agosto de 1935;

Considerando que, en lo referente al puerto de Ondárroa, del examen de la documentación aportada por los interesados se deduce que los solicitantes cuya situación jurídica aparece, de

acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.º de la Orden citada, son D. Román Chacartegui y Arrinda, doña Juana Uranda (viuda de J. Aguirre) y D. José Cortázar Urquiaga, no reuniéndolas, por el contrario, dichas condiciones legales la solicitante doña Casimira Eizaguirre (viuda de S. Arrasate), por no demostrar haber realizado importaciones de carbón en los tres últimos años ni tampoco aparece matriculada en la contribución industrial de la Diputación provincial de Vizcaya, ni satisfecha contribución alguna en concepto de vendedor al por mayor, así como tampoco al por menor:

Considerando que, en cuanto afecta al puerto de Castro Urdiales, aparecen rodeados de los requisitos exigidos por la Orden tantas veces citada de 1.º de agosto de 1935 y su complementaria de 1.º de abril de 1936, para formar parte del Sindicato, los solicitantes D. Gregorio López Pereda, D. Antonio Arana Madinagoitia, D. Andrés de la Llosa Martínez y don Enrique Vallejo Larredonda, procediendo la desestimación de lo solicitado por D. Ramón Peña Aznar, D. José María Urrutia y Echevarría y Productos Cerámicos y Refractarios, Sociedad Limitada, por no haber acreditado que han importado carbón en la forma prevista en dichas disposiciones legales:

Considerando que en cuanto a la solicitud formulada por don Enrique Vallejo Larredonda para ser afiliado al Sindicato de Almacenistas de Vizcaya y Castro Urdiales, como almacenista e importador por los puertos de Plencia, Ondárroa, Bermeo, Guernica y Lequeitio, no procede estimar dichas súplicas por no justificar que reúnen las condiciones exigidas en la Orden ministerial de 1.º de agosto de 1935:

Considerando que las circunstancias actuales no aconsejan la creación de un nuevo Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón que sólo abarque el puerto de Castro Urdiales, y no existiendo disposición alguna que autorice su creación, no procede estimar la solicitud de D. Enrique Vallejo Larredonda y otros y la de la Alcaldía del Ayuntamiento de Castro Urdiales solicitando la creación de un Sindicato autónomo para dicho puerto:

Vistas las Ordenes ministeriales de 1.º de agosto de 1935 y de 1.º de abril de 1936,

A propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles, vengo en disponer:

1.º Se admiten como afiliados de la nueva Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales, como almacenistas e importadores por el puerto de Bermeo, a D. Juan Cruz Layano, a D. Pedro Anasagasti y Aurrecoechea, a D. Agapito Duo Aguirrechu, a D. Román Chacartegui y Arrinda y a doña Dionisia de Bengoechea e Idogaya (viuda de J. Nárdiz); como almacenista e importador por el puerto de Elanchove, a doña Dionisia Bengoechea e Idogaya; por los puertos de Elanchove y Mundaca, a D. Román Chacartegui y Arrinda; por el puerto de Lequeitio, a D. Román Chacartegui y Arrinda, D. Alejandro Valdés Goicoechea, D. José Cortázar y Erquiaga y doña Juana Uranga (viuda de J. Aguirre); por el puerto de Ondárroa, a D. Román Chacartegui y Arrinda, doña Juana Uranga, la Compañía general de Carbones y a D. José Cortázar Erquiaga; y por el puerto de Castro Urdiales, a D. Gregorio López Pereda, D. Andrés de la Llosa y Martínez, D. Antonio Arana Madinagoitia y D. Enrique Vallejo Larredonda.

2.º Se desestiman las solicitudes de doña Casimira Eizaguirre (viuda de S. Arrasate) para almacenista e importador de carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales por el puerto de Ondárroa; de D. Enrique Vallejo Larredonda, por los de Plencia, Ondárroa, Bermeo, Guernica y Lequeitio; y de don José María Urrutia Echevarría, D. Ramón Peña Aznar y Productos Cerámicos y Refractarios, S. L., del puerto de Castro Urdiales.

3.º Se desestiman las instancias de D. Enrique Vallejo Larredonda y otros, y de la Alcaldía del Ayuntamiento de Castro Urdiales solicitando la creación de un Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón, con carácter autónomo, sin la limitación impuesta en la Orden ministerial de 1.º de agosto de 1935.

4.º Se concede un plazo de diez días naturales para que

los interesados que, en tiempo hábil, hubieran solicitado ser admitidos en el Sindicato y no figuren en el apartado primero de esta disposición puedan recurrir ante este Ministerio justificando documentalmente el derecho que consideren les asiste.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 6 de abril de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

**Orden levantando la suspensión del derecho público del registro de minas en las tres zonas de la provincia de Soria que se reservaron por el Estado en virtud de Orden de 5 de abril de 1933. (“Gaceta” del 11.)**

Ilmo. Sr.: Por Orden de este Ministerio de 5 de abril de 1933 se reservó el Estado temporalmente por el plazo de dos años, y al objeto de realizar investigaciones petrolíferas, tres zonas en la provincia de Soria, dentro de cuyo perímetro quedó, por lo tanto, suspendido el derecho de registro de minas.

Por nueva Orden de 5 de abril de 1935 se prorrogó por un año el plazo de validez de esta reserva, y al expirar ésta en la fecha de hoy, y teniendo en cuenta que no parece, después del tiempo transcurrido, que la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos, a requerimiento de la que se reservaron las zonas en cuestión, se halla dispuesta a realizar las exploraciones conducentes al conocimiento de su valor industrial, y al objeto de no seguir perjudicando la iniciativa particular con este régimen de reservas de terrenos, que van mermando paulatinamente los de la Nación,

Este Ministerio, de conformidad con lo informado en este sentido por el Instituto Geológico y Minero de España, ha tenido a bien disponer:

1.º Que se levante la suspensión del derecho público de registro de minas en las tres zonas de la provincia de Soria que se reservaron temporalmente por el Estado en virtud de la Orden de este Ministerio de 5 de abril de 1933, cuyos períme-

tros se fijan en la misma, y que se insertó en la *Gaceta de Madrid* del día 7 del mismo mes; y

2.º Que se publique esta Orden en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial* de la provincia de Soria, previo traslado de la misma al Jefe del Distrito minero de Zaragoza.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 6 de abril de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden aprobando el proyecto de Reglamento de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Vera (Almería). (“Gaceta” del 22.)**

Ilmo. Sr.: En el expediente de que se hará mérito el Consejo Nacional de Cultura ha emitido el siguiente dictamen:

Visto el proyecto de Reglamento para la Escuela de Capataces Facultativos de Vera (Almería), con 46 artículos, contenidos en ocho Capítulos titulados, respectivamente: Objeto de la Escuela, Condiciones para ingresar en la Escuela, Enseñanza, De los Profesores, Del Subdirector, Del Secretario, De los alumnos y del Conserje.

De su examen y de los demás antecedentes relativos al caso resulta que la mencionada Escuela de Capataces Facultativos de Minas tiene por finalidad perfeccionar y ampliar la instrucción recibida por obreros y vigilantes para alcanzar el respectivo grado medio, otorgando los títulos acreditativos de tal capacidad profesional; que por Orden ministerial de 4 de octubre de 1935 fué restablecida dicha Escuela a solicitud del Ayuntamiento de Vera, el cual se obligó a facilitar el local necesario y, juntamente con la Diputación provincial, a costear los gastos de mobiliario y material de enseñanza.

El Reglamento propuesto contiene cuantos preceptos son necesarios para asegurar el cumplimiento de los fines de la Escuela y asegura su normal funcionamiento, distribuyendo las enseñanzas pertinentes en cuatro cursos, con la conveniente asignación de los días laborables, las asignaturas que se especifican y que son cuatro para cada sección, dándose a la en-

señanza carácter teórico-práctico adecuado al grado de preparación y a la aptitud de los obreros de minas, fábricas o talleres minerometalúrgicos, cuya condición se exige, entre otras, para el ingreso en la Escuela.

El personal docente deberá ser designado entre facultativos con título de Ingeniero de Minas, agregándose a la plantilla Ayudantes y Capataces de la misma especialidad, que también colaborarán en las tareas docentes, los cuales estarán inspeccionados por el Director de la Escuela de Ingenieros y por el Subdirector, y reguladas por acuerdos de la Junta de Profesores. Se detallan asimismo los deberes del personal docente y de los alumnos y los del personal administrativo, incluyéndose los preceptos indispensables de carácter disciplinario y previniéndose las suspensiones de estudios, tan frecuentemente impuestas, por diversos motivos, a la juventud obrera.

Por tanto, entendiéndose que el Reglamento examinado responde plenamente a su objeto,

Este Consejo estima que procede otorgar la superior aprobación al proyecto a que se contrae el presente dictamen.

Y este Ministerio, conformándose con el preinserto dictamen, se ha servido resolver como en el mismo se propone, aprobando el citado Reglamento, que se inserta a continuación.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 8 de abril de 1936.—P. D., *Domingo Barnés*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

### **Reglamento de Capataces Facultativos de Minas de Vera (Almería)**

#### **CAPITULO PRIMERO**

##### *Objeto de la Escuela*

Artículo 1.º La Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Vera se instalará en el local que para dicho fin ofrezca el Ayuntamiento de la ciudad de Vera, siempre que

éste reúna las condiciones para la enseñanza que estime el Subdirector del citado Centro son necesarias.

La adquisición del mobiliario y del material de enseñanza se hará por el Subdirector, con la subvención que para este objeto han destinado la Diputación provincial de Almería y el Ayuntamiento de Vera en sus respectivos presupuestos.

Para el sostenimiento de la enseñanza ambas Corporaciones fijarán anualmente en sus presupuestos respectivos la cantidad de 4.000 pesetas cada una.

La Junta de Profesores de la Escuela formulará todos los años el presupuesto para atender a los gastos que origine la enseñanza, destinando, por lo menos, el 50 por 100 de la consignación para material, el cual será aprobado por el Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas.

Art. 2.º Gozará la Escuela de capacidad jurídica para adquirir, poseer y administrar sus bienes, bajo la inspección directa de la Junta de Profesores y la del Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, pudiendo, por tanto, aceptar fondos para becas, obvenciones escolares, material y cualquier género de legados o donaciones destinados a los fines docentes que le están encomendados.

Art. 3.º Proporcionará las enseñanzas para adquirir el título de Capataz Facultativo de Minas y Fábricas Metalúrgicas y Mineralúrgicas distribuidas en la forma siguiente:

Art. 4.º Primer curso: Aritmética, 30 clases.

Geometría métrica, 30 clases.

Física y Química, 40 clases.

Dibujo lineal y ejercicios prácticos, 40 clases.

Segundo curso: Algebra, 40 clases.

Nociones de Geometría descriptiva y Trigonometría, 30 clases.

Topografía, 50 clases teórico prácticas.

Dibujo a mano alzada, croquis y ejercicios prácticos, 30 clases.

Tercer curso: Mecánica, resistencia de materiales y construcción, 30 clases.

Mineralogía y elementos de Geología, 40 clases.



Laboreo de minas, preparación mecánica de las minas y transportes, 50 clases.

Dibujo topográfico y trabajos prácticos, 30 clases.

Cuarto curso: Mecánica y Siderurgia, 40 clases.

Electricidad, 30 clases.

Legislación social, 20 clases.

Nociones de Teneduría de libros y de Contabilidad minera, 30 clases.

Dibujos de máquinas y hornos, 30 clases.

Art. 5.º La extensión con que han de estudiarse las materias antes expresadas se señalarán en programas formados por los respectivos Profesores, que, una vez acordados por la Junta de Profesores de esta Escuela, se remitirán al Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas para su aprobación.

## CAPITULO II

### *Condiciones para ingresar en la Escuela*

Art. 6.º Para ingresar en la Escuela se necesita:

1.º Solicitarlo del Subdirector dentro del plazo señalado en la convocatoria.

2.º Acompañar a la solicitud certificaciones que acrediten la buena conducta.

3.º No padecer defecto físico que impida trabajar en minas.

4.º Haber cumplido dieciséis años antes del 1.º de octubre del año de ingreso.

5.º Ser obrero de minas, fábricas o talleres relacionados con la industria minerometalúrgica, lo que se acreditará por certificado de la Dirección del Centro de trabajo donde preste o haya prestado sus servicios.

6.º Demostrar por un ligero examen algunos conocimientos empíricos del oficio que ejerza; y

7.º Sufrir ante los Profesores de la Escuela un examen

de lectura y de escritura, breves nociones de Aritmética y Dibujo geométrico.

Art. 7.º Los exámenes de ingreso tendrán lugar en los meses de junio y septiembre.

## CAPITULO III

### *Enseñanza*

Art. 8.º Las asignaturas que integran la enseñanza se distribuirán según se ha especificado en el artículo 4.º, dedicándose a cada una de ellas, por lo menos, el número de clases que en el mismo se establecen.

Art. 9.º Dentro del curso, y cuando la extensión de las asignaturas permita abarcar gran parte del mismo, se distribuirán éstas en un número fijo de clases semanales, explicándose las asignaturas más breves en los períodos restantes, y siempre que fuera posible, procurando que su orden se acomode a la conveniencia de los estudios.

Art. 10. El Subdirector, con la Junta de Profesores, están autorizados para que exceda el número de clases del mínimo señalado, siempre que lo consideren oportuno.

Art. 11. Todos los cursos empezarán en 1.º de octubre y concluirán en 31 de mayo, verificándose los exámenes correspondientes en la primera quincena de junio. También habrá exámenes en el mes de septiembre para los alumnos que no hubiesen sido aprobados en los exámenes citados, o que no hubieran podido presentarse en ellos.

Art. 12. Los Tribunales se constituirán con Profesores de la Escuela y un Ingeniero de Minas, por cada Tribunal, que sea Director de Minas o esté al servicio de una Empresa industrial, haciendo el nombramiento el Subdirector de la Escuela, previo acuerdo con el interesado y publicación del Tribunal así constituido en la tableta de anuncios, no pudiendo ser substituído el Ingeniero de Minas, afecto al Tribunal, más que por un Profesor de la Escuela.

Art. 13. Si por cualquier circunstancia no se hubiese dado el número mínimo de clases que previene el Reglamento, se prolongará el curso en lo que fuere necesario.

Art. 14. Las prácticas de campo y profesionales consistirán: para los alumnos de segundo año, en trabajos topográficos de levantamiento de planos y nivelaciones, dibujando planos con curvas de nivel y planos de estudios de trazado de ferrocarriles mineros, transportes aéreos y caminos vecinales.

Para los alumnos de tercer año: prácticas en obras de construcción en transportes mineros, talleres de construcción mecánica y en trabajos de preparación mecánica y concentración de minerales.

Para los alumnos de cuarto año: laboreo de minas, fábrica de beneficio de minerales e instalaciones de electricidad.

Art. 15. Terminados los exámenes de cada asignatura, el Tribunal calificará a los alumnos con las notas de Sobresaliente, Muy bueno, Bueno y Suspenso (si el examen ha sido en junio), o Desaprobado (si ha sido en septiembre), extendiéndose de ello una relación que firmarán todos los Vocales, teniendo en cuenta, además de los resultados de los ejercicios, las notas obtenidas durante el curso y el número de faltas.

Art. 16. Para pasar al año siguiente será condición indispensable la aprobación de las asignaturas que constituyen el curso seguido y la aprobación de los ejercicios prácticos que los Profesores correspondientes hubieran impuesto.

Art. 17. Los alumnos que por cambio de residencia quisieran continuar sus estudios en otra Escuela de Capataces, lo solicitarán del Subdirector de ésta, acompañando a la instancia certificación de estudios aprobados, en vista de los cuales el Subdirector elevará su informe, proponiendo la posibilidad y forma de adaptación al plan de estudios de la nueva Escuela al Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas para que resuelva lo que proceda.

Art. 18. Para obtener el título de Capataz facultativo de Minas y fábricas metalúrgicas se precisan las condiciones siguientes:

a) Ser español.

b) Haber efectuado durante seis meses, después de terminados los estudios, prácticas individuales de permanencia en minas, a las órdenes de un Ingeniero de la Escuela de Madrid, y de tres meses en fábricas metalúrgicas, lo que se acreditará por los correspondientes certificados.

c) Presentar en la Escuela una Memoria descriptiva de la mina o de la fábrica en que hicieran las prácticas, que comprenderá la descripción de los criaderos, los métodos de explotación que se empleen, detalles de los servicios de extracción y desagüe y las principales particularidades del establecimiento de que se trate.

La entrega del trabajo se hará en la Secretaría de la Escuela mediante recibo.

d) Los Tribunales se constituirán con Profesores de la Escuela, y en caso de necesidad, por dos Profesores y un Ingeniero de Minas de la Escuela de Madrid que esté al servicio de empresas mineras o industriales, cuyos nombramientos se harán por el Subdirector de la Escuela, previa consulta con el interesado. El Tribunal así constituido se publicará en la tablilla de anuncios, y en caso de enfermedad sólo podrá sustituirse con un Profesor de la Escuela.

El Tribunal así constituido examinará las Memorias de las prácticas de los alumnos dentro de los quince días siguientes a su presentación, en la fecha que señale la Subdirección de la Escuela.

Art. 19. Los títulos de Capataz facultativo serán expedidos por el Ministerio del cual dependa la Escuela, previa propuesta de la Subdirección de la Escuela al Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas de Madrid, acompañando el certificado de estudios y el papel de pagos al Estado.

## CAPITULO IV

### *De los Profesores*

Art. 20. La enseñanza será desempeñada por los Ingenieros de Minas en servicio activo destinados oficialmente

a la misma. Cuando en la plantilla de la Escuela figure algún Ayudante o Capataz facultativo, el cual desempeñará la plaza de Secretario, éste coadyuvará a la labor docente prestando el concurso que le señale la Junta de Profesores, de lo cual se dará conocimiento al Director de la Escuela de Ingenieros de Minas.

Art. 21. La Dirección de la Escuela corresponde al Director de la Escuela de Ingenieros de Minas, desempeñando el cargo de Subdirector el Ingeniero más antiguo.

Art. 22. Las obligaciones de los Profesores son:

a) Dar lecciones orales y de aplicación y dirigir los ejercicios prácticos de las asignaturas que tengan a su cargo, con sujeción a los programas aprobados.

b) Concurrir a la Junta y demás actos del servicio, ayudando al Subdirector en cuanto concierne al mantenimiento del régimen y disciplina de la Escuela.

c) Pasar a Secretaría parte en que se exprese el número y objeto de la lección, las faltas y censuras de los alumnos.

d) Constituir los Tribunales de exámenes y calificar sus ejercicios: y

e) Todas las demás que consigne este Reglamento.

Art. 23. Disfrutarán los Profesores de las vacaciones reglamentarias, sin que, a juicio de la Junta de Profesores, queden desatendidos los servicios.

Art. 24. El cargo de Profesor será compatible con cualquier ocupación del Ingeniero de Minas, que no impida, en los días prefijados, la asistencia a clase o a algunos de los ejercicios de la enseñanza establecidos en este Reglamento.

Art. 25. Los Profesores, con el Secretario, presididos por el Subdirector, constituyen la Junta de Profesores, a la que corresponde:

a) Discutir y aprobar, para elevarlos a la Superioridad, los programas de las materias que son objeto de la enseñanza en la Escuela.

b) Acordar la distribución de los fondos dedicados a la enseñanza, y examinar y aprobar las cuentas.

c) Formar el plan de trabajos prácticos señalados en este

Reglamento, para los alumnos, y el horario para las clases orales y prácticas.

d) Acordar, para que sean sometidos a la aprobación del Director de la Escuela de Ingenieros de Minas, la distribución de los días señalados para dar clase, así como las horas de las mismas, combinando días y horas del mejor modo posible, a fin de que los alumnos puedan asistir con el menor perjuicio de sus tareas ordinarias.

e) Todas las demás que le confiera este Reglamento.

## CAPITULO V

### *Del Subdirector*

Art. 26. Corresponde al Subdirector:

a) Cuidar de la exacta observancia del Reglamento y de que se cumplan las órdenes de la Superioridad.

b) Dictar las disposiciones que estime oportuno para la buena marcha y disciplina de la Escuela.

c) Presidir las Juntas de Profesores, hacer que se cumplan sus acuerdos y consultar cuando crea conveniente con el Director.

d) Proponer al Director cuanto estime conveniente para el buen régimen de la Escuela y mejoras en el servicio.

e) Rendir al Director un parte mensual de las clases dadas por los Profesores, así como del resultado de los exámenes de junio y septiembre, y relación de los alumnos matriculados cada año.

f) Ejercer la función de Ordenador de Pagos, sometiendo a la aprobación de la Junta las cuentas de todos los ingresos y gastos que tenga la Escuela, rindiendo a la Superioridad las que correspondan, conforme a las disposiciones que rigen en la materia.

g) Todas las atribuciones que le concede este Reglamento.

## CAPITULO VI

### *Del Secretario*

Art. 27. Además de las clases que le puedan corresponder, el Secretario tendrá a su cargo la organización y dirección de cuantos registros y documentos pertenecen a la Secretaría de la Escuela, siendo del mismo las obligaciones siguientes:

- a) Redactar la correspondencia oficial, rubricando al margen la comunicación que ha de firmar el Subdirector.
- b) Expedir las certificaciones sobre todo género de actos del servicio de la Escuela, que someterá al visado del Subdirector.
- c) Cuidar de los archivos, guardando en ellos ordenadamente toda la documentación de la Escuela.
- d) Llevar los libros que se anotan a continuación.
- e) Inspeccionar y comprobar anualmente con el Subdirector el inventario general de la Escuela.
- f) Todas las obligaciones que consigna este Reglamento.

Art. 28. El Secretario llevará los libros siguientes:

Un libro de matrículas, con los antecedentes necesarios para la debida identificación de cada alumno. Otro donde conste el historial académico de los mismos. Otro en que se copien las comunicaciones oficiales recibidas. Otro donde se consignen los documentos que han salido de la Escuela. Libro de actas de las Juntas de Profesores celebradas, y otro para copiar los resúmenes mensuales de los partes de clase que se envíen al Director de la Escuela de Ingenieros de Minas.

## CAPITULO VII

### *De los alumnos*

Art. 29. Las obligaciones de los alumnos son:

- a) Dar conocimiento a Secretaría de las señas de sus domicilios a principio de cada curso, y cuantas veces varíen de residencia.
- b) Cumplir estrictamente las disposiciones emanadas del Subdirector, Profesores y Ayudante o Capataz facultativo afectos a la Escuela en lo que atañe a los deberes de los alumnos, al orden de las clases y al régimen de la enseñanza.
- c) Indemnizar los desperfectos que causen en el material de enseñanza que manejan, por incuria o mal trato.
- d) Las demás impuestas en este Reglamento.

Art. 30. La asistencia a las clases es obligatoria. El alumno que durante el año cometa faltas de asistencia cuya suma parcial en cada asignatura exceda del 20 por 100 del número de clases dadas en ella, perderá el derecho de ser examinado de ella en junio. Si el número de faltas es mayor al 25 por 100 del de las clases, tampoco podrá examinarse en septiembre.

Art. 31. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, podrán elevarse las cifras citadas al 25 y 30 por 100, respectivamente, cuando en concepto de la Junta de Profesores, y previa solicitud del interesado, quede justificado que las faltas se han cometido por motivos totalmente independientes de la voluntad del alumno.

Art. 32. En el caso de que las faltas dependiesen del servicio militar, y previa justificación, la Junta de Profesores acordará si cabe proponer un límite mayor o si procede en justicia imponer la suspensión de estudios.

Art. 33. La asistencia durante un curso no eximirá al alumno de la obligación de asistir en el curso siguiente a las clases de las asignaturas que no hubiere aprobado, en las mis-

mas condiciones de los que cursan por primera vez, salvo lo que se dispone en el artículo siguiente.

Art. 34. Los alumnos que hubiesen aprobado todas las asignaturas del primero, segundo o tercer año, menos una, podrán cursar el siguiente, con la condición indispensable de aprobar antes que las de éste la asignatura pendiente.

Art. 35. Los alumnos estarán sujetos a correcciones disciplinarias cuando falten a lo dispuesto en este Reglamento, así como a la subordinación y compostura.

Art. 36. Estas faltas se corregirán según su gravedad:

1.º Con reprensión privada o pública.

2.º Con trabajos extraordinarios, que consistirán en la ejecución de trabajos gráficos o analíticos en plazos determinados y horas distintas de las señaladas para las clases.

3.º Con pérdida de examen en junio.

4.º Con pérdida de curso; y

5.º Con expulsión de la Escuela.

Art. 37. La primera y segunda corrección se podrá imponer por el Subdirector o por los Profesores. La tercera y cuarta, por el Subdirector, previo acuerdo de la Junta de Profesores. La quinta corrección se impondrá por el Director, previa propuesta de la Junta de Profesores de la Escuela.

Art. 38. Durante el curso deberán los alumnos contestar a las preguntas que el Profesor les dirija en las clases orales y efectuar los ejercicios que les señalen para las clases de aplicación.

Art. 39. Las explicaciones que den los alumnos en clase cuando fueren preguntados, y el aprovechamiento que demuestren en los exámenes, así como en las Memorias y demás trabajos, serán juzgados por los Profesores respectivos con puntos comprendidos entre 0 y 20, indicando el 10 el número de puntos necesarios para la aprobación.

Art. 40. El alumno que no pueda obtener la aprobación de alguna asignatura durante tres cursos será excluido de la Escuela.

Art. 41. Los alumnos podrán interrumpir la continuidad de los estudios a que se refieren los artículos anteriores

cuando, por enfermedad o cualquier otra causa, no estén en situación de proseguir un curso comenzado o de comenzar los sucesivos. Cuando así ocurra podrán solicitar y obtener la suspensión de estudios, sin que se considere perdido el curso empezado.

Art. 42. Para que cese la suspensión de estudios bastará con que el interesado solicite la continuación de ellos antes de 1.º de octubre.

## CAPITULO VIII

### *Del Conserje*

Art. 43. El Conserje será retribuido con los fondos de la subvención que dan a la Escuela las Corporaciones provincial y municipal y su nombramiento lo hará el Ministerio a propuesta del Subdirector de la Escuela, aprobada por el Director de la Escuela de Ingenieros de Minas.

Art. 44. Es el encargado responsable del aseo y custodia de la Escuela y de los objetos que encierra. A ser posible deberá habitar en la misma y permanecer en ella durante las horas que se señalen.

Art. 45. Al tomar posesión de su destino se formará por duplicado un inventario general de todos los enseres y objetos contenidos en el establecimiento y se hará cargo de ellos, conservando en su poder un ejemplar, archivándose el otro. Los inventarios serán firmados por el Secretario y el Conserje y autorizados por el Subdirector, debiendo revisarse anualmente.

Art. 46. Son obligaciones del Conserje:

a) Cuidar del aseo y limpieza de todas las dependencias de la Escuela, dando cuenta al Subdirector de cuantas novedades ocurran.

b) Realizar las compras de los efectos que deban adquirirse para el servicio de la Escuela cuando lo ordene el Subdirector y ateniéndose a sus instrucciones.

c) Cumplir cuantas órdenes se le transmitan por el Subdirector o por los Profesores relativas al servicio del Establecimiento.

Madrid, 19 de enero de 1936.—Aprobado este Reglamento.

Madrid, 8 de abril de 1936.—P. D., *Domingo Barnés*.

SUBSECRETARÍA

**Anunciando la provisión de la plaza de Jefe del Distrito minero de La Coruña. (“Gaceta” del 14.)**

Vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de La Coruña, esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta* del 24).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal (Subsección 1.ª—Personal de Minas) de este Ministerio, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 9 de abril de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

**Orden concediendo prórroga de licencia al Ingeniero de Minas que se indica. (“Gaceta” del 26.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia suscrita por el Ingeniero primero del Cuerpo nacional de Minas D. Julián Peña y Veá-Murguía solicitando se le conceda un mes de prórroga a la licencia que por enfermedad viene disfrutando; y vistos asimismo la certificación facultativa que acompaña y el informe favorable emitido por su Jefe,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 y 33 del Reglamento de 7 de septiembre de 1918 y Real orden de 12 de diciembre de 1924, ha tenido a bien conceder un mes de primera prórroga de licencia por enfermedad, con medio sueldo y a contar del día 9 del corriente mes, al referido Ingeniero del Cuerpo nacional de Minas D. Julián Peña y Veá-Murguía.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 11 de abril de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden desestimando solicitud de D. Juan Zungunegui pidiendo la derogación del Decreto de 1.º de octubre de 1931 sobre los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón en los distintos puertos de España. (“Gaceta” del 25.)**

Vista la instancia de D. Juan Zungunegui de 1.º de marzo del corriente año, solicitando la derogación del Real decreto de 23 de abril de 1926:

Resultando que con fecha 1.º de marzo del corriente año, don Juan Zungunegui elevó una instancia al excelentísimo señor Ministro de Industria y Comercio en súplica de la derogación del Real decreto de 23 de abril de 1926, por el que se constituyó la Federación de Sindicatos Carboneros de España. Apoya esta súplica haciendo historia de los motivos que dieron lugar a diversas disposiciones de los años 1925 y 1926, en relación con la producción y ordenación carbonera, y dirigidas a la protección de la industria minera del carbón, disposiciones en las que no se transmitía la razón para proteger igualmente a los almacenistas al por mayor, concediéndoseles la venta exclusiva y quitando a los demás ciudadanos el derecho a trabajar en ese ramo del comercio, sin que se sepa de qué medios se valieron estos almacenistas para que esta protección se hiciera extensiva a ellos con la injusticia e inmoralidad que ella

supone, que se confirma en el hecho de que una tonelada de carbón que cuesta a bordo en Gijón 54,5 pesetas, llega al consumo en las cocinas de Bilbao a 100 pesetas. Alega, en apoyo de su petición, que no obstante conformarse con el sacrificio del consumidor para la defensa de la producción nacional, protesta del enorme sacrificio que se le exige para que los almacenistas obtengan cuantiosos beneficios, exponiendo la situación de la plaza de Bilbao y los beneficios que perciben algunos almacenistas sindicados. Y teniendo en cuenta que el funcionamiento del Sindicato supone una evidente restricción a la libertad industrial y que fué creado por Real decreto y por Reales órdenes, desde el momento en que la Constitución actual se promulgó y que posteriormente las Cortes no convirtieron en Ley aquellas disposiciones creadoras del Sindicato, éste ha debido desaparecer:

Resultando que en adicional unido a la solicitud se dice que la subsistencia del Sindicato de Carboneros, después de promulgada la vigente Constitución de la República, es ilegal, puesto que el artículo 33 dispone que se reconoce la libertad de industria y comercio, salvo las limitaciones que por motivos económicos y sociales de interés general impongan las Leyes:

Considerando que si bien la solicitud de D. Juan Zungunegui pide la derogación del Real decreto de la constitución de la Federación de Sindicatos Carboneros de España, por el texto de ella se desprende que la derogación pedida es la del Real decreto de constitución de los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón en los distintos puertos, y que las razones y datos que en ella expone se dirigen contra el Sindicato de Almacenistas de Bilbao:

Considerando que el Real decreto de 7 de junio de 1928, que creó los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los distintos puertos de España, fué derogado por el Decreto de 1.º de octubre de 1931, el cual, en su artículo 1.º, dispone que, con los requisitos y limitaciones que en dicho Decreto se expresan, se ratifica la subsistencia de los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón constituidos en aquella fecha y autoriza la constitución de otros nuevos en los

diversos puertos españoles. Que tendrán, como hasta esa fecha tenían, por objeto pactar con la Oficina Central de la Federación de Sindicatos Carboneros de España la adquisición de carbones y repartir entre sus asociados la cantidad concertada. Que estos pactos deberán ser intervenidos por la Dirección General de Minas y Combustibles. En el artículo 2.º del mencionado Decreto se señala como misión de los almacenistas sindicados la de distribuir en el mercado tanto las cantidades de carbón que les fuesen asignadas como el resto del introducido por el puerto correspondiente, salvo los suministros hechos directamente desde el punto de origen al consumidor:

Considerando que el Decreto de 1.º de octubre de 1931 ha desenvuelto los derechos y las obligaciones de los miembros de cada uno de los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los distintos puertos, por lo que la Administración no puede revocarlo por sí, ya que los actos administrativos, según constante y repetida jurisprudencia, para ser anulados, deberán ejercitarse, bien por la Administración o por los particulares, las acciones procedentes ante la jurisdicción contenciosoadministrativa:

Considerando que la inconstitucionalidad de las Leyes únicamente pueden ser declaradas por el Tribunal de Garantías Constitucionales por el procedimiento que señala la Ley de su creación y su Reglamento orgánico, y que en cuanto a disposiciones como la que es objeto de impugnación, las Cortes, en su caso, podrían haber reclamado el conocimiento de la disposición promulgada por poder ejecutivo, lo que no han verificado, y por ello el Decreto impugnado y las disposiciones que lo han desenvuelto en el momento presente tienen plena legalidad y únicamente procedería su modificación en el caso de que los motivos que originaron su promulgación hubiesen variado, los cuales discrecionalmente puede apreciar la Administración:

Visto el Real decreto de 23 de abril de 1926 y el Decreto de 1.º octubre de 1931.

De acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles,  
Vengo en desestimar la solicitud de D. Juan Zungunegui

solicitando la derogación del Decreto de 1.º de octubre de 1931 sobre los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los distintos puertos de España.

Madrid, 16 de abril de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.  
Señor Jefe de la Sección de Combustibles.

SUBSECRETARÍA

**Resolviendo la instancia de D. Manuel Prieto Lavín y de D. Aurelio Gómez Lambert, solicitando aprobación a la fusión de negocios de carbones. ("Gaceta" del 29.)**

Vista la instancia de D. Manuel Prieto Lavín y de don Aurelio Gómez Lambert solicitando aprobación de la fusión de negocios de carbones:

Resultando que con fecha 11 de febrero del corriente año don Manuel Prieto Lavín, almacenista sindicado del puerto de Santander, y D. Aurelio Gómez Lambert, Gerente de la Sociedad "Hierros y Aceros de Santander", S. A., elevaron una instancia al Ilmo. Sr. Presidente del Comité Ejecutivo de Combustibles, exponiendo que, llevadas a feliz término las gestiones para refundir en una sola entidad, con el nombre de "Hierros y Aceros de Santander", S. A., las tres razones sociales "Manuel Prieto Lavín", "Hijo de M. Prieto Lavín" y "Hierros y Aceros de Santander", S. A., la que, aparte de las actividades que su nombre indica, tendrá a su cargo el cupo que la primera de las tres razones sociales que se fusionan tiene asignado como miembro del Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña, y como consecuencia solicitan la aprobación de la fusión y el cambio de nombre:

Resultando que en 25 de febrero último, ante el Notario de Santander D. Mariano Benítez de Lugo comparecieron don Manuel Prieto Lavín, en su propio nombre, y D. Aurelio

Gómez Lambert y D. Eulogio Prieto González, como Gerente y Subgerente, respectivamente, de la Sociedad "Hierros y Aceros de Santander", S. A., otorgando escritura pública en la que expone que el primero, con el carácter de almacenista afiliado al Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña, es titular de un negocio de carbones en dicha capital y que ha convenido con la Sociedad "Hierros y Aceros de Santander", S. A., la cesión a ésta de sus negocios, con arreglo a varias estipulaciones, de las cuales es la primera que cede y enajena el negocio de carbones de que es titular juntamente con el carácter de almacenista afiliado al Sindicato de Santander, con todos sus créditos y cuanto constituye su activo, quedando subrogada la entidad compradora en todas sus acciones, así como la obligación de satisfacer el pasivo:

Resultando que el Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña informó favorablemente la petición de D. Manuel Prieto Lavín y don Aurelio Gómez Lambert:

Considerando que se han cumplido todos los requisitos que para estos casos determina el Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña.

Visto el artículo 12 del Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de las bahías de Santander y Santoña.

De acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles, vengo en aprobar la fusión y el cambio de nombre en los negocios de carbones solicitado por D. Manuel Prieto Lavín, almacenista afiliado al Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña, y D. Aurelio Gómez Lambert, Gerente de la Sociedad "Hierros y Aceros de Santander", S. A., debiendo en lo sucesivo figurar como miembro del Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña la nueva entidad "Hierros y Aceros de Santander", S. A., con los mismos de-



rechos y obligaciones que correspondían en dicho Sindicato a D. Manuel Prieto Lavín.

Madrid, 16 de abril de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Sr. Jefe de la Sección de Combustibles.

**Orden disponiendo que la Secretaría General de los Servicios de Minas agrupe y contenga las tres Secciones que se detallan. (“Gaceta” del 18.)**

Ilmo. Sr.: El Decreto de 16 de octubre de 1935, dictado en ejecución de lo dispuesto por los Decretos de 19 y 28 de septiembre del mismo año, atribuyó a la Subsecretaría de Industria y Comercio las facultades rectoras y resolutivas encomendadas a la Dirección General de Minas y Combustibles.

El precitado Decreto de 16 de octubre de 1935 en su artículo 14, contiene normas de ordenación de los Servicios de Minas, integrados éstos en una Secretaría General, y en el artículo 21 las concernientes a la manera de proveer las Secretarías Generales de Servicios.

Procede, por lo tanto, dictar disposiciones complementarias que desarrollando este Decreto, en armonía con lo previsto en su artículo 23, detallan la nueva estructura de los Servicios de Minas y definan las funciones del Secretario general de lo mismo, de carácter esencialmente técnicas, que faciliten la tramitación y firma de los numerosísimos y variados asuntos que a diario se examinan en estos Servicios.

En su virtud,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º La Secretaría General de los Servicios de Minas agrupa y contiene las tres Secciones siguientes:

- a) Minas e Industrias Metalúrgicas.
- b) Estudios Geológicos; y
- c) Combustibles.

2.º El Secretario general de los Servicios de Minas será

asesor permanente de la Superioridad en todos los asuntos de los servicios de Minas y Combustibles.

3.º El Secretario general de Minas deberá someter, con su informe, a la Superioridad los asuntos, mociones, propuestas, etc., que se dirijan a las Autoridades Superiores o necesiten la aprobación de ellas y que procedan de los Centros, Dependencias y Organismos Oficiales del Ramo de Minas. A este objeto de pachará con el Subsecretario de Industria y Comercio los asuntos que procedan de dichos Servicios, consignando previamente su parecer en los expedientes presentados al acuerdo superior y cuidando de que en ellos no se haya omitido ningún trámite ni informe preceptivo. Cuidará de que sean despachados ordinariamente y dentro de los plazos pertinentes los asuntos de Minas, resolviendo las dudas y consultas que hagan los Jefes y velando para que en dichos Servicios se cumplan las disposiciones legales pertinentes, y a este fin hará las comunicaciones que procedan con las prevenciones oportunas en cada caso.

4.º Trasladará o comunicará las resoluciones que recaigan en los expedientes emanados de los Servicios de Minas, con excepción de los dirigidos a las Autoridades Superiores, proponiendo el envío de dichos expedientes donde proceda, en los casos de recurso. Autorizará con su visto bueno las certificaciones que deban expedir los Jefes de Sección y rubricará los documentos que deba someter a la firma superior y sus minutas.

5.º El Secretario general de Minas coordinará y unificará la acción de los distintos servicios, cuidando de la distribución de funciones del personal administrativo asignado a los mismos y velando por la disciplina necesaria para el cumplimiento de dichos servicios. Previa autorización de la Subsecretaría, realizará cuantas visitas juzgue oportunas en todos los servicios de Minas adscritos a aquéllas, tanto Centrales como provinciales, dando cuenta, en todo caso, del resultado de las mismas y proponiendo lo que proceda a la Superioridad.

6.º Substituirá al Subsecretario en cuantas funciones relacionadas con el Servicio de Minas tenga a bien delegarle, salvo

aquellas que desempeñe la Subsecretaría por delegación del Ministro y las que el Subsecretario hubiere delegado o delegue en otra persona.

7.º Por su cargo le corresponderá ser Vicepresidente de los Organismos Oficiales del Ramo de Minas, en los que corresponda la presidencia al Subsecretario. En los Organismos que tengan ya Vicepresidencia, ésta se desdoblará en dos Vicepresidentes. Será Vicepresidente primero el Secretario general de Minas y Vicepresidente segundo la persona que ocupara aquélla con anterioridad. Para la ejecución de lo determinado en este apartado se dictarán en cada caso las disposiciones oportunas.

Madrid, 17 de abril de 1936.—*Plácido Alvarez Buylla*.  
Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Decreto aprobando la relación que se inserta de artículos o productos en los que se admite la concurrencia extranjera durante el corriente año en las adquisiciones que se realicen por el Estado y organismos que se citan. (“Gaceta” del 19.)**

A propuesta del Ministro de Industria y Comercio, y de acuerdo con el Consejo de Ministros.

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se aprueba la adjunta relación de artículos o productos en los que se admite la concurrencia extranjera, durante el corriente año en las adquisiciones que se realicen por el Estado, organismos oficiales (centrales, provinciales y municipales), Empresas concesionarias de servicios y obras públicas, beneficiarios de cualquier concesión administrativa, permanente o temporal, y entidades protegidas, de conformidad con lo ordenado en la Ley de Protección a la producción nacional de 14 de febrero de 1907.

Art. 2.º Los organismos y entidades enumerados en el artículo anterior sólo podrán adquirir artículos o productos de procedencia extranjera:

a) Cuando figuren en la adjunta relación.

b) En segundo concurso, por haber tenido lugar y haber sido declarado justificadamente desierto un primer concurso reservado a la producción nacional.

c) Por haber solicitado y obtenido del Ministerio de Industria y Comercio la correspondiente autorización en virtud de uno de los cuatro motivos expresados en el artículo 1.º de la Ley de 14 de febrero de 1907.

Art. 3.º La adquisición de artículos de procedencia extranjera por un organismo oficial o por una entidad protegida, o concesionaria, por concurso, subasta o gestión directa, fuera de los tres casos indicados en el artículo anterior, dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el Decreto de 4 de junio de 1935.

Art. 4.º Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan a lo preceptuado en el presente Decreto.

Dado en Madrid, a diecisiete de abril de mil novecientos treinta y seis.—*DIEGO MARTÍNEZ BARRIO*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla*.

**Relación de los artículos o productos para los que se admite la concurrencia extranjera durante el año 1936 en las adquisiciones que se realicen por el Estado, Corporaciones locales, Empresas concesionarias de servicios públicos y entidades protegidas, con arreglo a lo dispuesto en la Ley de 14 de febrero de 1907.**

Los interesados, en sus reclamaciones, habrán de demostrar su condición de productor nacional, con sujeción a lo dispuesto en el Reglamento para la aplicación de la Ley de 14 de febrero de 1907 y demás disposiciones en vigor.

**I.—PRODUCTOS NATURALES**

1. Maderas exóticas.
2. Semillas de plantas forrajeras.
3. Carbón con destino a la navegación de altura de los buques de guerra.

4. Goma arábica en terrón.
5. Goma copal.
6. Nitrato de sosa de Chile.
7. Algodón en bruto de fibra corta.

## II.—PRODUCTOS METALURGICOS

### A) Hierros y aceros.

8. Ferroaleaciones, excepto las de ferromanganeso y ferrosilíceo.
9. Aceros dulces o hierros perfilados, en doble T, galvanizados o no, de más de 600 milímetros de altura.
10. Idem *id. id.*, en U, de más de 600 milímetros de lado mayor.
11. Idem *id. id.*, en L, de más de 300 milímetros de lado mayor.
12. Idem *id. id.*, en T, de más de 300 milímetros de lado mayor.
13. Amarras para sujeción de vías.
14. Anclas forjadas para buques, de peso superior a 100 toneladas.
15. Hogares de hierro o acero ondulado, para calderas.
16. Acero comprimido para camisas de cilindros de máquinas marinas.

### B) Otros metales y aleaciones.

17. Magnesio metal en barras.
18. Planchas de cinc, químicamente puro, para litografías.
19. Estaño en panes.
20. Níquel en panes, cubos, bolas, planchas, hilos o tubos.
21. Platino en planchas, hilos o tubos.
22. Tubos de latón o de cobre estirado, sin soldadura, cuyo diámetro exterior exceda de 120 milímetros.

23. Planchas de cobre para hogares, de ancho superior a 2.460 milímetros.
24. Soldadura de plata en chapas.

## III.—MAQUINAS MOTORAS OPERADORAS Y APARATOS EN GENERAL

25. Motores de gas, cuya potencia exceda de 300 caballos.
26. Gasógenos para motores de más de 200 caballos por unidad.
27. Máquinas hidráulicas de remachar.
28. Martillos pilones de vapor y neumáticos.
29. Hileras para estirar metales laminados.
30. Hornos muflas para el tratamiento térmico de los aceros y crisoles de plombagina y de cuarzo.
31. Hornos eléctricos, de acero, para el temple, recocido y fusión de metales, excepto los electrodos de carbón.
32. Sondas rotatorias al diamante.
33. Trenes y aparatos de sondeo, incluso los de perforación neumática a percusión, trenes de inyección de cemento.
34. Máquinas y aparatos para ensayos de materiales.
35. Cilindros escarchadores para la fabricación de moneda.
36. Cortadores mecánicos, automáticos de cospeles, para acuñación.
37. Máquinas de torcular y demás auxiliares para acuñación de moneda.
38. Máquinas especiales para elaboración del tabaco.
39. Máquinas de imprimir, planas y rotativas.
40. Máquinas de componer para imprenta.
41. Máquinas para fotograbados, fototipia y litografía.
42. Máquinas de ampliar y reducir grabados.
43. Máquinas perforadoras para correspondencia y artes gráficas y sus accesorios.
44. Máquinas de sellar correspondencia.
45. Máquinas de franquear correspondencia.

46. Máquinas expendedoras de sellos y tarjetas postales.
47. Máquinas para fabricar y expender billetes en las taquillas del ferrocarril.
48. Máquinas de contabilidad.
49. Aparatos registradores de velocidad para locomotoras; piezas de repuesto para los mismos y aparatos registradores de velocidad en las vías.
50. Estaciones dinámicas para comprobación de frenos, dirección y faros de vehículos con motor mecánico.
51. Pirómetro para locomotoras.
52. Máquinas cosechadoras.
53. Muelas de esmeril.

#### IV.—MATERIAL ELECTRICO

##### A) *Aparatos de medidas.*

54. Instrumentos de medida eléctrica de precisión aperiódicos (voltímetros, amperímetros y watímetros), voltímetros electrostáticos.
55. Indicadores de corriente máxima y de cortocircuito registradores.
56. Aparatos para medida de aislamiento, resistencia, capacidades, autoinducciones e impedancias de líneas y cables (telegráficos o telefónicos), aéreos, subterráneos o submarinos, y en particular de elementos de las instalaciones telegráficas, telefónicas o radioeléctricas.
57. Líneas artificiales de precisión.
58. Aparatos para medidas de distorsión.
59. Idem íd. de diafonía.
60. Neperímetros.
61. Aparatos indicadores y para la medida de niveles de transmisión y de atenuaciones.
62. Ondámetros y frecuencímetros de precisión.
63. Aparatos para la medida de ecos en telefonía y radiocomunicación.

64. Aparatos para ensayo de válvulas emisoras receptoras y rectificadoras.
65. Idem para ensayo de radiorreceptores.
66. Idem para medidas de modulación.
67. Idem para medidas de campos electromagnéticos.
68. Oscilógrafos.
69. Aparatos eléctricos para medidas de temperatura.
70. Idem electromagnéticos y ópticos de medida y sus accesorios, con destino a Laboratorios y Gabinetes de ensayos.
71. Electrodinamómetros.

##### B) *Electrónica.*

72. Proyectores eléctricos y sus accesorios, excepto los carbones.

##### C) *Cables eléctricos.*

73. Cables submarinos.
74. Cables de acero emplomado para la electrificación de vías férreas.

##### D) *Material para instalaciones de alumbrado.*

75. Lámparas de arco voltaico, exceptuando los carbones.
76. Aisladores de pasta irrompible.

##### E) *Maquinaria y aparatos para centrales y líneas.*

77. Rectificadores de vapor de mercurio.
78. Electromotores de tipo especial que vayan directamente acoplados a máquinas y a herramientas.

##### F) *Material telegráfico y de telecomunicación.*

79. Aparatos e instalaciones telegráficas para la comunicación por hilos.

80. Accesorios y forniture para los mismos, a excepción de los acumuladores de plomo y alcalinos, las pilas secas y los conductores eléctricos aislados.

81. Elementos para la protección de líneas y estaciones telegráficas.

82. Válvulas fotoeléctricas, lámparas de descarga luminosa, amplificadores para las mismas y aparatos avisadores fundados en su empleo.

83. Detectores, amplificadores y osciladores de alta y baja frecuencia y, en general, los elementos especialmente adecuados para ensayos en laboratorios de aparatos y materiales de uso corriente en telecomunicación o análogos a los mismos.

84. Instalaciones para la transmisión de imágenes fijas o animadas por telegrafía con o sin hilos y elementos para los mismos.

#### V.—ALUMBRADO POR GAS

85. Aparatos y accesorios de alumbrado por gas para coches y ferrocarriles.

#### VI.—MATERIAL PARA SERVICIO DE INCENDIOS Y SALVAMENTO

86. Descensores.

87. Sacos de salvamento.

88. Aparatos de respiración artificial.

#### VII.—ARMAMENTO Y MATERIAL PARA USOS MILITARES, NAVALES Y AERONAUTICOS

89. Hornos de gas para el recocido de discos y cascos de cartuchos.

90. Maquinaria para barrenar tubos y manguitos y para el rayado de cañones, prensas y martillos para embutición y forja de artillería.

91. Aparatos de corrección, predicción y mando para el

tiro y los de óptica y telemetría, excepto las conexiones anteriores (Real orden de 29 de marzo de 1930).

92. Cronógrafos, velocímetros, aparatos de caída y análogos de usos balísticos.

93. Aparatos para medir las características de los explosivos.

94. Explosores.

95. Obturaciones plásticas para material de guerra de 10,5 por 15,5.

96. Chapas de acero especial para cascos y blindajes.

97. Aparatos productores de humos y nieblas.

98. Periscopios para submarinos.

99. Botes plegables. Aparatos y accesorios para buzos.

100. Aparatos para sondeo y correderas para medir la velocidad de los buques de la Marina de guerra.

101. Globos cometas y sus accesorios y telas cauchutadas para la confección de globos. Motores tornos para globos cautivos.

102. Aparatos de ensayo y experiencias de aeronáutica, entendiendo por tales incluso los aviones prototipos que con carácter experimental adquieran los servicios de Aviación.

103. Material especial para reconocimiento de aptitud física de los pilotos de Aviación.

104. Aparatos de control de vuelo.

105. Hélices metálicas para aviones.

106. Dispositivos de hipersustentación.

107. Aparatos de señales eléctricas Arnois, Scott y similares.

#### VIII.—MATERIAL CIENTIFICO, DOCENTE Y DE GABINETE

A) *Aparatos y material docente y de gabinete.*

108. Planímetros y curvímetros.

109. Máquinas para calcular.

110. Lentes y prismas.

111. Microscopios de más de 400 aumentos.
112. Accesorios para la micrografía.
113. Accesorios para preparaciones microscópicas.
114. Aparatos de proyecciones.
115. Balanzas de precisión, de sensibilidad superior a un centígramo.
116. Compases de precisión.
117. Mapas.
118. Atlas.
119. Globos geográficos y astronómicos, mudos o parlantes.
120. Modelos clásicos de anatomía y embriología.
121. Preparaciones para el microscopio.
122. Cristales y dispositivos para aparatos de microproyección.
123. Aparatos de Química y Física para la enseñanza de ambas especialidades.
124. Calorímetros y demás aparatos de prueba y análisis físicoquímico.
125. Material de cristalografía.
126. Alfileres, cajas y demás material de entomología.
127. Encerados especiales.
128. Estuches de dibujo.

B) *Aparatos y material de Astronomía, Meteorología, Metrología, Óptica y Topografía.*

129. Termómetros de precisión.
130. Idem para medir la temperatura en las profundidades del mar y superficie.
131. Idem de radiación solar.
132. Idem de radiación terrestre.
133. Idem de máxima y mínima.
134. Barómetros.
135. Anemómetros.
136. Psicómetros.
137. Evaporímetros.

138. Veletas especiales.
139. Admidómetros.
140. Cronómetros.
141. Ecuatoriales y círculos meridianos.
142. Anteojos meridianos.
143. Idem de paso.
144. Cronógrafos.
145. Péndulos eléctricos.
146. Péndulos para determinar la fuerza de gravedad.
147. Sismométrógrafos.
148. Sismocopios.
149. Sismógrafos.
150. Heliotropos.
151. Catetómetros.
152. Termobarógrafos.
153. Barógrafos.
154. Mareámetros especiales.
155. Mareógrafos especiales.
156. Polímetros.
157. Flexímetros.
158. Fototeodolitos y fototaquímetros, cuya apreciación acimutal o cenital sea menor de 20 segundos sexagesimal a medio centígrado centesimal.
159. Niveles de visual horizontal, que monten tubos de nivel de radio de curvatura superior a 12 metros.
160. Lentes para aparatos de topografía y tubos de nivel para los mismos.
161. Accesorios y recambios para aparatos de Astronomía, Meteorología, Geodesia, Metrología y Óptica.
162. Agujas náuticas, sextantes y demás aparatos de observación para la navegación.
163. Aparatos de comprobación para Metrología.

C) *Aparatos y material de fotografía y fotogrametría.*

164. Aparatos fotográficos.
165. Aparatos para la transformación de fotografías.

166. Papel fotográfico para positivas y ampliaciones fotogramétricas.
167. Películas y placas para trabajos fotogramétricos.
168. Máquinas automáticas tiradoras de positivas y secadoras.
169. Ampliadoras fotogramétricas.
170. Máquinas para la reproducción fotográfica de planos.
171. Espectrofómetros.
172. Espectrógrafos.
173. Sensitómetros.
174. Pirómetros.
175. Opacímetros.
176. Estereóscopos.
177. Microfotómetros.
178. Densógrafos y demás material de laboratorio para las mediciones y pruebas de los objetivos, obturadores, cámaras fotográficas, placas, películas y papel para fotogrametría.
179. Accesorios y recambios para aparatos de fotogrametría.

#### IX.—MATERIALES Y EFECTOS PARA LA CONSTRUCCION

180. Mármol de Italia para esculturas.
181. Prismas y semiprismas para iluminaciones de dependencias subterráneas.
182. Rosetas radiantes para losados.
183. Hierros decorados para estampación.

#### X.—APARATOS Y MATERIAL PARA SERVICIOS DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

184. Aparatos para la depuración biológica de aguas residuales.
185. Aparatos esterilizadores de carnes contaminadas.
186. Aparatos de material y ensayo de análisis para la-

boratorios de histología, biología y bacteriología, excepto las estufas de cultivo.

187. Máquinas de absorción para la limpieza de habitaciones.

#### XI.—MEDICINA Y SANIDAD

188. Aparatos ópticos medicales.
189. Antidifusores dinámicos, pantallas, chasis y películas de refuerzo para aparatos de rayos X.
190. Instrumentos de cirugía ocular, traqueometría e intubación.
191. Kenotrones (válvulas eléctricas).
192. Fantomas de parafina y tubos emisores de electrones para rayos X.

#### XII.—MATERIAL Y EFECTOS PARA FAROS Y SEÑALES MARITIMAS

193. Lámparas especiales para faros y sus accesorios y recambios.
194. Canillas para lámparas de incandescencia.
195. Cristales para linternas de faros.
196. Cepillos especiales para faros.
197. Depósitos oscilantes de petróleo para faros.
198. Boyas especiales sonoras y luminosas.

#### XIII.—PRODUCTOS QUIMICOS

A) *Productos industriales, farmacéuticos, químico-orgánicos y de laboratorio.*

199. Reactivos químicos, químicamente puros, para laboratorios e investigaciones científicas.
200. Reactivos químicos para usos técnicos, excepto el amoníaco y los ácidos clorhídrico, sulfúrico y nítrico.
201. Productos químico-orgánicos, excepto los siguien-

tes: toluol, formol, productos terpénicos, éter sulfúrico, alcohol absoluto, ácido acetilsalicílico, dioxi-diamino-arseno-benzono-metal-sulfoxilato sódico, sulfarseno benzol, ácido acetil amino-oxifenil-arsénico, acetil aminofenil-arsinato de dietilamina y acetil aminofenil-arsinato sódico.

202. Fósforo vivo y amorfo.

203. Nitrato potásico.

204. Sodio.

205. Anhídrido arsénioso.

206. Desinfectantes químicos, a excepción del sulfato de cobre, sulfato ferroso, fenol y sus similares derivados de la hulla, agua oxigenada, hipoclorito de sosa y de cal, anhídrido sulfuroso, ácido cianhídrido y cloro líquido.

B) *Productos farmacéuticos químico-inorgánicos.*

207. Arseniato de hierro.

208. Acido fosfórico y crómico.

209. Bicromato potásico.

210. Bromuro sódico, amónico, potásico y estróncico.

211. Carbonatos de amonio (sesqui), de litio, de potasio, de cinc y de manganeso.

212. Cloruro amónico.

213. Clorhidrofosfato de cal.

214. Estaño en barras.

215. Fosfato sódico puro y magnesio.

216. Hidrato sódico puro.

217. Hipofosfitos sódico, cálcico, potásico y de hierro.

218. Hiposulfito doble de oro y sodio.

219. Yoduro potásico, plúmbico, cincico, arsénico, cálcico, de hierro, de litio y de rubidio.

220. Oxido de cinc puro y cerio.

221. Perborato sódico.

222. Perhidrol de magnesio.

223. Sulfato de cadmio.

C) *Raíces, plantas y productos medicinales.*

224. Bálsamo de tolú, de benjuí, de estoraque y peruviano.

225. Bulbo de colchico.

226. Cera de lana.

227. Coral rojo.

228. Catgut Calmerí.

229. Cataplasma Lelievre.

230. Cortezas de canela, de cáscara sagrada, de condurango, de hamamelis, de quebracho, de quina amarilla y gris, de raíz de finoglosa de Viburnum, de Piscidia y de Quilaya.

231. Diastasa absoluta.

232. Esperma de ballena.

233. Esencias maleleuca, viridiflora y eupaberina.

234. Flor de claro de especia, de kouso, de celandria, de pimienta, de tabasco y de tamarindo.

235. Frutos de capsico y de anís estrellado.

236. Goma tragacanto de Siria.

237. Gomorresina guta.

238. Gomenol Prevet.

239. Grenatina Goinet.

240. Hemoglobina.

241. Hojas de coca, de boldo, de Hamamelis, de jaramandia, de novelia, de dictamo cretico, de te negro, de belladona, de dosera y hojas y sumidades de cáñamo índico.

242. Ictiol.

243. Lanolina.

244. Leños de Cuasia, de guayaco, de ruibarbo, de safrás y de acantea viridris.

245. Licopodio.

246. Liquen islándico.

247. Maná.

248. Manita.

249. Olioresina elemi y de pino alerci.

250. Opio.



- 251. Papaverina.
- 252. Peptona.
- 253. Raíces de polígala, de gelsemo, de bardana, de cúrcuma, de ipecacuana y de jalapa.
- 254. Rizomas de sirio de Florencia, de brusco, de China, de contrayerba de hidratis, de serpentaria, de valeriana y de jengibre.
- 255. Resinas de almáciga, de drago y de tapsia.
- 256. Semillas de nuez de kola, de colchico, de café, de estropanto y de nuez vómica.
- 257. Saponina.
- 258. Tierra fósil y de diatomea.

#### XIV.—DIVERSOS

- 259. Rodamiento de bolas.
- 260. Cadenas cortantes para escoplear.
- 261. Tornillos platinados.
- 262. Tablestacas metálicas.
- 263. Camiones automóviles de cuatro ruedas motoras.
- 264. Motocicletas, excepto los repuestos de cámaras y cubiertas.
- 265. Telas cauchutadas para litografía.
- 266. Micas de todas clases.
- 267. Pergaminos para títulos profesionales.
- 268. Instrumentos de música y percusión.
- 269. Barniz para lingotera a base de alquitrán.
- 270. Turba a base de alúmina para fundiciones de acero.
- 271. Magnesita en polvo y ladrillos de magnesita.

**Ordenes concediendo licencia por enfermedad y prórroga en la misma a los funcionarios que se mencionan. ("Gaceta" del 26.)**

Vista la instancia suscrita por D. Manuel Vallejo Sánchez, Auxiliar del Cuerpo de Auxiliares a extinguir de este Departamento, con destino en el Distrito minero de Las Palmas, so-

licitando se le conceda un mes de prórroga de la licencia por enfermedad que en la actualidad disfruta, otorgada por Orden de 14 de marzo anterior:

Visto el informe favorable de su Jefe inmediato consignado en el oficio con que eleva la instancia a la Superioridad y el certificado médico que acompaña, expedido por facultativo del Cuerpo de Sanidad Nacional,

Este Ministerio, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Reglamento de 7 de septiembre de 1918 y apartado segundo de la Real orden de 12 de diciembre de 1924, ha tenido a bien conceder prórroga por el plazo de un mes de la licencia que por enfermedad viene disfrutando D. Manuel Vallejo Sánchez, percibiendo durante el tiempo de esta prórroga la mitad del sueldo que tiene asignado.

Lo que de Orden comunicada digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 18 de abril de 1936.—  
P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Departamento.

Ilmo Sr.: Vista la instancia suscrita por el Ingeniero Jefe del Cuerpo Nacional de Minas, Jefe del Distrito minero de Teruel, D. Ricardo Botín y Sánchez de Porrúa, solicitando licencia por enfermedad, y vistos asimismo la certificación facultativa que acompaña y el informe favorable emitido por su Jefe, el Gobernador civil de la provincia,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 y 33 del Reglamento de 7 de septiembre de 1918 y la Real orden de 12 de diciembre de 1924, ha tenido a bien conceder un mes de licencia por enfermedad, con el sueldo entero, y a contar del día 13 del corriente mes, en que se produjo la instancia en que la solicita, al referido Ingeniero Jefe del Cuerpo Nacional de Minas D. Ricardo Botín y Sánchez de Porrúa.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 18 de abril de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

SUBSECRETARÍA

**Disponiendo que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el mes de mayo próximo los mismos precios que en el actual. ("Gaceta" del 30.)**

De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna presidencia,

Esta Subsecretaría ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el próximo mes de mayo los mismos precios vigentes en el mes de abril corriente, o sean los fijados en la Orden de 30 de diciembre (*Gaceta* del 31).

Los precios para la venta de barretas serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de segunda, 640 pesetas tonelada.

Barretas de tercera, 540 pesetas tonelada.

Para la compra de plomo viejo reservada al Consorcio registrarán los precios siguientes:

Clase A, refundido en barras, procedente de cámaras con ley mínima de 98 por 100, 495 pesetas por tonelada.

Clase B, limpio, en retales, procedente de derribo, y en bruto, procedente de cámaras, 355 pesetas por tonelada.

Clase C, plomo duro o con mezcla de otros metales, 315 pesetas por tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 28 de abril de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España.

MINISTERIO DE MARINA

**Decreto autorizando al Ministro de este departamento para adquirir, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 11.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las necesidades de la Marina. ("Gaceta" del 28.)**

A propuesta del Ministro de Marina, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en autorizar al primero para que, como caso comprendido en el punto segundo del artículo 55 de la Ley de Contabilidad y Administración de la Hacienda pública, adquiriera, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros 11.000 toneladas de carbón nacional, clase "A", con destino a las necesidades de la Marina.

Dado en Madrid, a veinticinco de abril de mil novecientos treinta y seis.—DIEGO MARTÍNEZ BARRIO.—El Ministro de Marina, *José Giral Pereira*.

MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden ampliando y rectificando la de 29 de mayo de 1935 sobre aprovisionamiento de carbones a buques pesqueros. ("Gaceta" del 25.)**

Ilmo. Sr.: Vista la propuesta de V. I. en el sentido de que se modifique y amplíe la Orden de este Ministerio de 29 de mayo de 1935, dictada sobre aprovisionamiento de buques pesqueros en los Depósitos de combustibles sólidos de la clase D):

Resultando que en dicha disposición se ha omitido la correspondiente penalidad a imponer a los concesionarios de los Depósitos cuando no cumplan la obligación de formalizar las facturas en el plazo que se les fija:

Resultando, además, que se ha observado en la práctica que

los aprovisionamientos que se agrupan en una sola factura exceden con mucho de la cuantía que sirvió de fundamento a la repetida Orden ministerial para autorizar al agrupamiento:

Considerando que, liquidándose y garantizándose los derechos de los carbones al ingresar en los Depósitos de la clase D), cuando los concesionarios no participen a la Aduana en el plazo determinado por la Orden citada de 29 de mayo de 1935 las salidas que la misma autoriza sin previa formalización de la correspondiente factura, se comete una infracción reglamentaria análoga a la que se pena con la multa que determina el caso 12 del artículo 341 de las Ordenanzas de Aduanas:

Considerando que el agrupamiento en una sola factura de varios abastecimientos se autorizó basándose en que a los pequeños pesqueros les resultaba oneroso el importe de dichos documentos, en cuyo caso no se encuentran los demás,

Este Ministerio ha acordado:

1.º Que, como modificación de la Orden de este Departamento de 29 de mayo de 1935, se entienda que los abastecimientos de carbones a pesqueros en los Depósitos de la clase D), que, con arreglo a la misma, se efectúan por medio de papeletas talonarias selladas por la Aduana, se podrán agrupar en una sola factura, que habrán de formalizar en las primeras tres horas de oficina del día siguiente, todos aquellos que no rebasen la cantidad de 5.000 kilogramos; y que los que excedan de dicha cantidad habrán de formalizarse también en el mismo plazo, en facturas aparte, una para cada aprovisionamiento.

En dichas facturas se harán constar en uno y otro caso los números que correspondan de las papeletas del talonario que sella la Aduana y la circunstancia de que los buques pesqueros a que se refieren tienen la oportuna autorización de la Autoridad de Marina para dedicarse a la pesca de altura.

2.º Que los concesionarios que no presenten en la Aduana las correspondientes facturas en el plazo que se fija en la mencionada Orden ministerial, siempre que se justifique que los abastecimientos no comunicados se hicieron a pesqueros de

altura, incurrirán en la penalidad que se consigna en el caso 12 del artículo 341 de las Ordenanzas de Aduanas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento. Madrid, 15 de abril de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

**Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa. (“Gaceta” del 27.)**

Iimo. Sr.: Interesada por el Ministerio de Instrucción Pública, en Orden fecha 28 de marzo próximo pasado, la importación, con franquicia arancelaria, del material científico que se relaciona a continuación, destinado a la enseñanza, y del que no existe producción nacional, según los correspondientes informes de la Sección de Industria,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el caso 25 de la disposición 2.ª del Arancel de Aduanas (*Gaceta* del 20 de junio de 1934), ha acordado conceder la franquicia de referencia, previa inserción de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

MATERIAL QUE SE CITA

*A importar por la Aduana de Bilbao.*

Remitente: Siemens, S. A. (Alemania).

Número de bultos: Una caja, marca H., número 011.655; peso bruto, 117 kilogramos; neto, 33,200 kilogramos.

Detalle del material: Un regulador tipo E. R. U. II y una resistencia V. T. 23.

Consignatario: Yanke Hermanos.

Destinatario: Escuela Especial de Ingenieros de Minas. Madrid.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 15 de abril de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

**Orden disponiendo que el explosivo denominado "Sabulita S" sea clasificado, a los efectos del impuesto, como explosivo de baja potencia. ("Gaceta" del 25.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia presentada por Explosivos Modernos, S. A., con domicilio en Bilbao, para que fuera hecha la clasificación, a los efectos del impuesto de explosivos, del denominado "Sabulita S":

Resultando que por tratarse de un explosivo nuevo, la citada entidad remitió muestra suficiente del producto al Laboratorio químico industrial de la Escuela de Ingenieros de Minas, y que este Centro realizó los análisis y ensayos de potencia en los bloques de plomo, con arreglo a lo previsto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932, según consta en certificación expedida:

Resultando que los datos que constan en la citada certificación son:

*Composición química.*

Nitrato amónico.....	58
Nitrato sódico.....	33
Perclorato potásico.....	2
Binitronaftaleno.....	6
Serrín de madera.....	1

Ensanchamiento medio producido en los bloques de plomo:

Diez gramos de Sabulita S, 161,2 centímetros cúbicos.

Siete gramos de ácido pícrico, 176,2 centímetros cúbicos:

Resultando que publicados en la *Gaceta de Madrid* los resultados del análisis y la clasificación que se deduce para el explosivo de los datos de los ensayos de potencia, en cumplimiento de lo prevenido en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932 antes citada, a fin de que quien se considerase perjudicado pudiera pedir en un plazo de diez días la repetición de

los ensayos, transcurrió éste sin que fuera ejercitado por nadie este derecho:

Considerando que el ensanchamiento medio producido en los bloques de plomo por la explosión de 10 gramos de "Sabulita S" fué inferior al determinado por la de siete gramos de ácido pícrico, equivalente a 10 del explosivo tipo, y que la Ley de 17 de abril de 1932 dispone que los explosivos que se encuentren en ese caso sean clasificados como explosivos de baja potencia,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que el explosivo denominado "Sabulita S", cuya composición química es: Nitrato amónico, 58 por 100; nitrato sódico, 33 por 100; perclorato potásico, 2 por 100; binitronaftaleno, 6 por 100; serrín de madera, 1 por 100, sea clasificado provisionalmente, a los efectos del impuesto, como explosivo de baja potencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 17 de abril de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general del Timbre.

DIRECCIÓN GENERAL DEL TIMBRE, CERILLAS Y EXPLOSIVOS

**Clasificando como de media potencia al explosivo denominado "Metilita Uno". ("Gaceta" del 26.)**

Habiendo solicitado la Cloratita, S. A., la clasificación provisional, a los efectos del impuesto de explosivos, del denominado "Metilita Uno", cuya composición química es:

Nitrato amónico, 85.

Serrín, 11.

Aluminio, 3.

Deka, 1.

corresponde, según los datos que obran en esta Dirección General, la clasificación entre los explosivos de media potencia.

En cumplimiento de lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932, se publica esta clasificación, para que

si alguna persona o entidad se considera perjudicada pueda solicitar en un plazo de diez días la repetición de los ensayos.

Madrid, 18 de abril de 1936.—El Director general,  
*F. Méndez Aspe.*

## MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

**Autorizando a “Energía Eléctrica de Cataluña, S. A.”,  
para alumbrar aguas subterráneas en término de Serchs  
y elevarlas a la central térmica de Figols. (“Gaceta”  
del 18.)**

Visto el expediente incoado por la S. A. Energía Eléctrica de Cataluña para captar y elevar aguas subterráneas en la pertenencia minera de “San José”, de la Sociedad Carbones de Berga, en término de Serchs (Barcelona), con destino a usos industriales en la central térmica de Figols:

Resultando que durante la información pública se presentó una reclamación por la Sociedad General de Aguas de Barcelona y la Empresa concesionaria de aguas subterráneas del río Llobregat, en la que hacen constar que les interesa, como titulares de varios aprovechamientos de aguas subálveas en Cornellá, que no se mengüen las aguas del río Llobregat, tanto corrientes como subálveas, aguas arriba de sus concesiones y, por lo tanto, proponen se obligue a la Sociedad peticionaria a instalar un contador con el fin de que no utilice más caudal que el solicitado:

Resultando que a este escrito contestó Energía Eléctrica de Cataluña con otro en el que manifiesta la improcedencia de lo solicitado, dada la distancia, superior a 100 kilómetros, de los aprovechamientos de ambas Sociedades y por tratarse de una petición de aguas subálveas y en reducido caudal:

Resultando que el Ingeniero encargado informa que las obras de captación ya están ejecutadas, y en cuanto a la naturaleza de las aguas, pueden pertenecer éstas en parte a las subálveas y en parte a las subterráneas, no apareciendo probados,

ni siquiera probables, los perjuicios que en el escrito de oposición se mencionan, por lo que estima debe accederse a las soluciones que formula:

Resultando que el Distrito minero de Barcelona hace constar que las obras de captación están practicadas en terrenos de la concesión minera “San José”, de la Sociedad Carbones de Berga, por cuyo motivo propone la concesión, si bien condicionándola con que Carbones de Berga autorice las obras efectuadas y la utilización de las aguas alumbradas en su concesión minera “San José”:

Resultando que la Abogacía del Estado de la provincia informa que el expediente se ha tramitado reglamentariamente, por lo que propone aprobar la propuesta del Ingeniero, en la que técnicamente se desvirtúa la reclamación presentada:

Resultando que la Comisaría del Estado en los Ferrocarriles, Zona Norte, ha otorgado la oportuna autorización a la Sociedad para efectuar el cruce de la línea férrea de Olván a Berga, con dos de las tuberías que pretende ésta, fijándose en las condiciones impuestas que el plazo de ejecución de las obras será de un año, contado desde la fecha desde que se comuniquen la concesión al peticionario:

Resultando que el Delegado de los Servicios Hidráulicos del Pirineo Oriental eleva el expediente a resolución de la Superioridad con informe favorable:

Resultando que la Asesoría jurídica de este Ministerio informa que procede que por el peticionario se dé cumplimiento al precepto del artículo 24 de la Ley de Aguas, justificando de un modo fehaciente, bien la estipulación acordada con Carbones Berga o, en su caso, la renuncia expresa de esta Sociedad a la garantía que la Ley de Aguas establece en su favor en el presente caso, y dictada resolución en este sentido, ha presentado Energía Eléctrica de Cataluña copia de la escritura otorgada por Carbones Berga, S. A., en virtud de la cual le cede los derechos sobre las aguas que trata de utilizar:

Considerando que las obras consisten en una galería de unos 36 metros de longitud, cuya entrada está al borde oeste de la carretera de San Cornelio, a unos 75 metros del río Llo-

bregat, y en su extremo un pozo de nueve metros de profundidad, de cuyo fondo parte otra galería de unos 80 metros de longitud, que sirve de cámara de agua, cuya dirección es sensiblemente paralela al río y a una distancia de 105 a 120 metros de su cauce; las aguas, en cantidad de 1.036,80 metros cúbicos diarios equivalente a 12 litros por segundo, se elevan hasta la Central de Figols por medio de un motor bomba de 25 HP.:

Considerando que las atribuciones de la Administración en los asuntos de alumbramiento de aguas en terrenos de propiedad particular están reducidas a meras facultades de policía, a fin de evitar que se distraigan aguas públicas o se produzcan perjuicios a tercero, y en este caso particular su intervención está fundada:

1.º En lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley de Aguas, párrafo primero, ya que una de las galerías que constituyen la captación está a menos de 100 metros del río Llobregat y forma parte de las labores de alumbramiento mencionado y, además, en que la elevación de las aguas no se hace por los medios que rija la citada Ley (pozo ordinario, noria, pozo artesiano, socavones o galerías), sino que se emplea un moto-bomba.

2.º En lo dispuesto en el susodicho artículo 24 de la Ley de Aguas, párrafo segundo, a fin de velar por el cumplimiento de lo que en el mismo se especifica:

Considerando que la reclamación presentada no constituye, según se reconoce por su firmante, una oposición en derecho y sí una previsión a la que, según los informes emitidos, no ha lugar a tener en cuenta por no ser probables los perjuicios que se mencionan:

Considerando que se ha dado cumplimiento al trámite de garantía a tercero que en el artículo 24 de la Ley de Aguas se establece, en virtud de la estipulación acordada entre Energía Eléctrica de Cataluña, S. A., peticionaria del aprovechamiento de que se trata, y Carbones de Berga, S. A., propietaria de la mina "San José", que es afecta:

Considerando que todos los informes emitidos son favorables,

Este Ministerio ha resuelto acceder a lo solicitado con arreglo a las siguientes condiciones:

1.ª Se autoriza a Energía Eléctrica de Cataluña, Sociedad Anónima, para alumbrar aguas subterráneas en la galería situada a la cota 616 metros sobre el nivel del mar, en término de Serchs, y elevarlas a la Central térmica de Figols, con destino a reponer pérdidas de vapor en la circulación general y otras necesidades de la Central.

2.ª Las obras se ejecutarán con sujeción al proyecto que ha servido de base al expediente, suscrito en Barcelona por el Ingeniero de Caminos D. Rafael Moore, y el caudal alumbrado será como máximo de doce (12) litros por segundo.

3.ª Se concede un plazo de un año contado a partir de la fecha de notificación al interesado de esta autorización, para terminar las obras, las cuales serán ejecutadas bajo la inspección de la Jefatura de Aguas del Pirineo Oriental y de la Jefatura de Minas de la provincia, quedando obligada la Sociedad a dar cuenta del día en que queden terminadas.

4.ª Una vez finalizados los trabajos, se procederá a su reconocimiento final, levantándose acta en la que se hará constar el cumplimiento de las condiciones impuestas, cuya nota deberá ser aprobada por la Subsecretaría de Obras Públicas.

5.ª El depósito constituido quedará como fianza a responder de las condiciones impuestas y será devuelto una vez aprobada el acta de reconocimiento final de las obras.

6.ª Todos los gastos originados con motivo del cumplimiento de lo dispuesto en esta autorización serán de cuenta de la Sociedad.

7.ª Queda sujeta la Sociedad al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Protección a la industria nacional, contrato y accidentes del trabajo y demás de carácter social.

8.ª Esta autorización se concede, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, y será caducada, con pérdida de la fianza, por incumplimiento de cualquiera de las condiciones impuestas, decretándose aquélla según los trámites señalados en la Ley y Reglamento de Obras públicas.

Y habiendo aceptado el peticionario las preinsertas condi-

ciones y remitido póliza de 150 pesetas, según dispone la vigente Ley del Timbre, que queda unida al expediente, de Orden comunicada por el Sr. Ministro lo participo a V. S. para su conocimiento, el del interesado y demás efectos, con publicación en el *Boletín Oficial* de la provincia, conforme al Decreto de 29 de noviembre de 1932, publicado en la *Gaceta de Madrid* de 1.º de diciembre siguiente. Madrid, 7 de abril de 1936.—El Jefe de la Sección, *Félix de los Ríos*.

Señor Ingeniero Jefe de la División Hidráulica de la zona litoral del Pirineo oriental.

#### MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Orden disponiendo se constituya en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Oviedo, y con jurisdicción provincial, una Sección de “Empleados técnicos y administrativos al servicio de fábricas siderúrgicas, metalúrgicas y talleres de pequeña metalurgia”. (“Gaceta” del 8).**

Ilmo. Sr.: Visto el escrito elevado a este Departamento por la Asociación de Empleados Minero-Metalúrgicos y similares, de Asturias, solicitando que se constituya en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Oviedo, una Sección autónoma que entienda y regule lo concerniente a las relaciones de trabajo de los empleados técnicos y administrativos que ejercen sus actividades profesionales en fábricas siderúrgicas, metalúrgicas y talleres de pequeña metalurgia, con sus patronos, alegando para ello la peculiaridad de labor de los empleados de que se trata, distinta de la que se ejerce en los demás establecimientos industriales y mercantiles, ser muy importante su número y hallarse carentes de organismo donde tratar y decidir cuanto a los intereses profesionales concierne; y

Considerando que todo aquello que en el orden profesional tenga fisonomía propia acusada debe de tenerla correlativamente, de manera singular también, en la organización paritaria

para evitar confusionismos, por la mezcla de actividades o, lo que es peor, que alguna o algunas de aquéllas queden fuera de los beneficios de la organización expresada y marco legal en que se desenvuelve,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que se constituya en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Oviedo, y con jurisdicción provincial, una Sección de Empleados técnicos y administrativos al servicio de fábricas siderúrgicas, metalúrgicas y talleres de pequeña metalurgia, integrada por cuatro Vocales patronos y otros tantos obreros, con sus respectivos suplentes.

2.º Que para la designación de las respectivas representaciones tendrán derecho electoral las entidades de ambas clases que actualmente figuren inscritas en el Censo Electoral Social de este Ministerio, en unión de las que se inscriben en el plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*; y

3.º Que una vez transcurrido el plazo indicado en el número anterior, se determinará aquel en el cual habrán de celebrarse las elecciones, con especificación de las entidades con derecho a tomar parte en ellas.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 2 de abril de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo se constituyan en Lugo los Jurados mixtos de Minería y Confección, Vestido y Tocado. (“Gaceta” del 11.)**

Ilmo. Sr.: Visto el escrito del señor Delegado de Trabajo en Lugo interesando la constitución en la expresada capital de los Jurados mixtos de Minería y Confección—Vestido y Tocado—, actividades profesionales de extenso número de obreros en la provincia de que se trata, carentes en la actualidad de organismo que encauce y resuelva las correspondientes relaciones de trabajo e intervenga en todos los demás asuntos que

la legislación paritaria establece para el mejor y más normal desarrollo de las respectivas modalidades laborables,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que se constituyan en Lugo, con jurisdicción sobre toda la provincia, los Jurados mixtos de Minería y Confección —Vestido y Tocado—, integrados cada uno de ellos por seis Vocales efectivos e igual número de suplentes de cada representación, y adscritos, a efectos administrativos, a la Agrupación única allí existente.

2.º Que para la designación de las respectivas representaciones tendrán derecho electoral las entidades patronales y obreras de las actividades de que se trata en la provincia mencionada, que actualmente figuren inscritas en el Censo Electoral Social, en unión de las que se inscriban en el plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

3.º Que una vez transcurrido el plazo indicado en el número anterior, se determinará aquel en el cual habrán de celebrarse las elecciones, con especificación de las entidades con derecho a tomar parte en ellas.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 3 de abril de 1936.—P. D., *Osorio Tafall*.

Señor Director general de Trabajo.

## INDICE

	<u>Páginas</u>
<b>SECCIÓN OFICIAL:</b>	
Personal .....	317
Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de abril de 1936.....	318
<b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de combustibles .....	323
Producción nacional de aceites combustibles durante los meses de enero a marzo de 1936.....	324
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de marzo de 1936.....	325
<b>LEGISLACIÓN:</b>	
Ministerio de Industria y Comercio. Orden disponiendo se consideren anuladas las disposiciones que se indican, por las que se concedieron auxilios pecuniarios del Estado para obras de alumbramiento de aguas a las entidades que en el plazo de dos meses no den cuenta a este Ministerio del estado en que se encuentran las obras subvencionadas.....	331
Orden autorizando a la entidad industrial Sondeos Ibéricos, S. A., para la importación temporal de los materiales que se mencionan .....	332
Disponiendo se publique en la <i>Gaceta de Madrid</i> la relación de los cupos mensuales y coeficientes de	



	<u>Páginas</u>
participación de los aprovechamientos carbonosos en Asturias.....	335
Fijando los precios para la venta del plomo en barra y elaborado durante el mes actual.....	339
Nombrando a D. Antonio Cordero y López del Rincón Subdelegado de Combustibles en las provincias de Ciudad Real y Córdoba.....	340
Orden ampliando hasta las veinticuatro horas del día 31 de julio de 1935 el plazo que terminaba en 1.º de julio del mismo año y que se señala en el artículo 2.º de la orden de 1.º de agosto de 1935, creando la Sección de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales.....	341
Orden creando, con el carácter de Secretaría Técnica de este departamento, una Oficina encargada de la clasificación y notación de los documentos y expedientes que en el Ministerio se tramitan.....	342
Orden nombrando a D. Félix Elorza Rubín para la plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.....	343
Orden admitiendo a los señores que se mencionan como afiliados de la nueva Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales.....	345
Orden levantando la suspensión del derecho público del registro de minas en las tres zonas de la provincia de Soria que se reservaron por el Estado en virtud de Orden de 5 de abril de 1933.....	350
Orden aprobando el proyecto de Reglamento de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Vera (Almería).....	351
Anunciando la provisión de la plaza de Jefe del Distrito minero de La Coruña.....	364
Orden concediendo prórroga de licencia al Ingeniero de Minas que se indica.....	364

	<u>Páginas</u>
Orden desestimando solicitud de D. Juan Zungunegui pidiendo la derogación del Decreto de 1.º de octubre de 1931 sobre los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón en los distintos puertos de España.....	365
Resolviendo la instancia de D. Manuel Prieto Lavín y de D. Aurelio Gómez Lambert, solicitando aprobación a la fusión de negocios de carbones.....	368
Orden disponiendo que la Secretaría General de los Servicios de Minas agrupe y contenga las tres Secciones que se detallan.....	370
Decreto aprobando la relación que se inserta de artículos o productos en los que se admite la concurrencia extranjera durante el corriente año en las adquisiciones que se realicen por el Estado y organismos que se citan.....	372
Ordenes concediendo licencia por enfermedad y prórroga en la misma a los funcionarios que se mencionan.....	386
Disponiendo que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el mes de mayo próximo los mismos precios que en el actual.....	388
Ministerio de Marina.— Decreto autorizando al Ministro de este departamento para adquirir, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 11.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las necesidades de la Marina.....	389
Ministerio de Hacienda.— Orden ampliando y rectificando la de 29 de mayo de 1935 sobre aprovisionamiento de carbones a buques pesqueros.....	389
Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa.....	391
Orden disponiendo que el explosivo denominado «Sabalita S» sea clasificado, a los efectos del impuesto, como explosivo de baja potencia.....	392
Clasificando como de media potencia al explosivo denominado «Metilita Uno».....	393

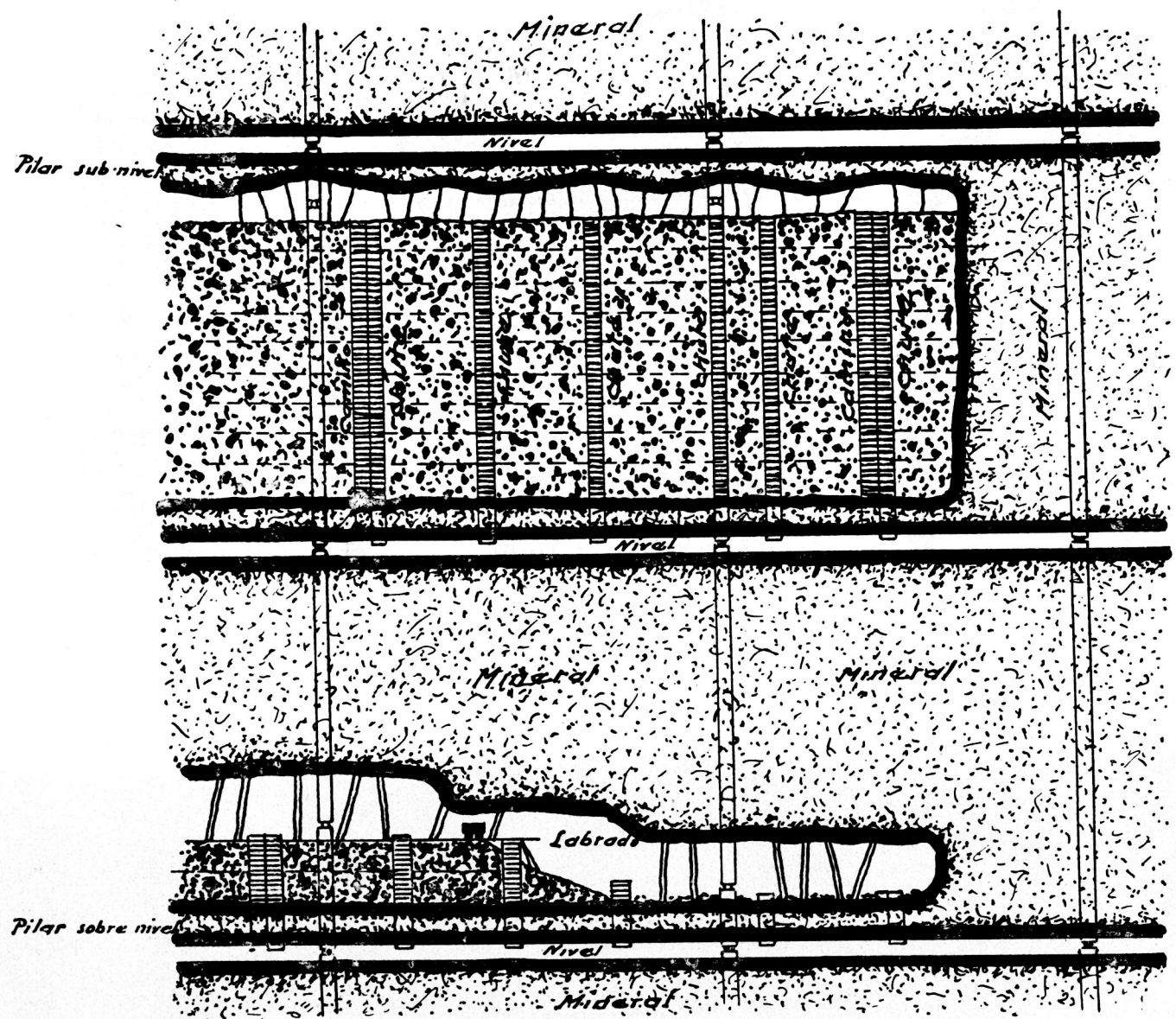
Ministerio de Obras Públicas.— Autorizando a «Energía Eléctrica de Cataluña, S. A.», para alumbrar aguas subterráneas en término de Serchs y elevarlas a la central térmica de Figols.....	394
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.— Orden disponiendo se constituya en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Oviedo, y con jurisdicción provincial, una Sección de «Empleados técnicos y administrativos al servicio de fábricas siderúrgicas, metalúrgicas y talleres de pequeña metalurgia».....	398
Orden disponiendo se constituyan en Lugo los Jurados mixtos de Minería y Confección, Vestido y Tocado.....	399

\* \* \*

Sistemas americanos de arranque, extracción y transporte a gran escala a cielo abierto y subterráneamente, y Criaderos españoles a los que pudieran aplicarse estos sistemas, por *D. Joaquín Muñoz Amor*, Ingeniero de Minas. (Obra premiada por el Ministerio de Industria y Comercio.)

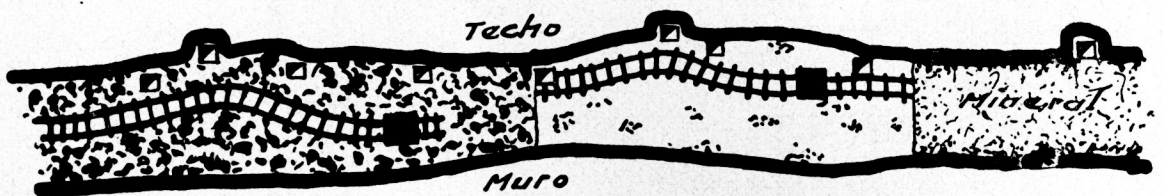
# Explotación subterránea

Filonas poco potentes



Sección vertical

Mina S. LAURENCE.  
Butte, Montana



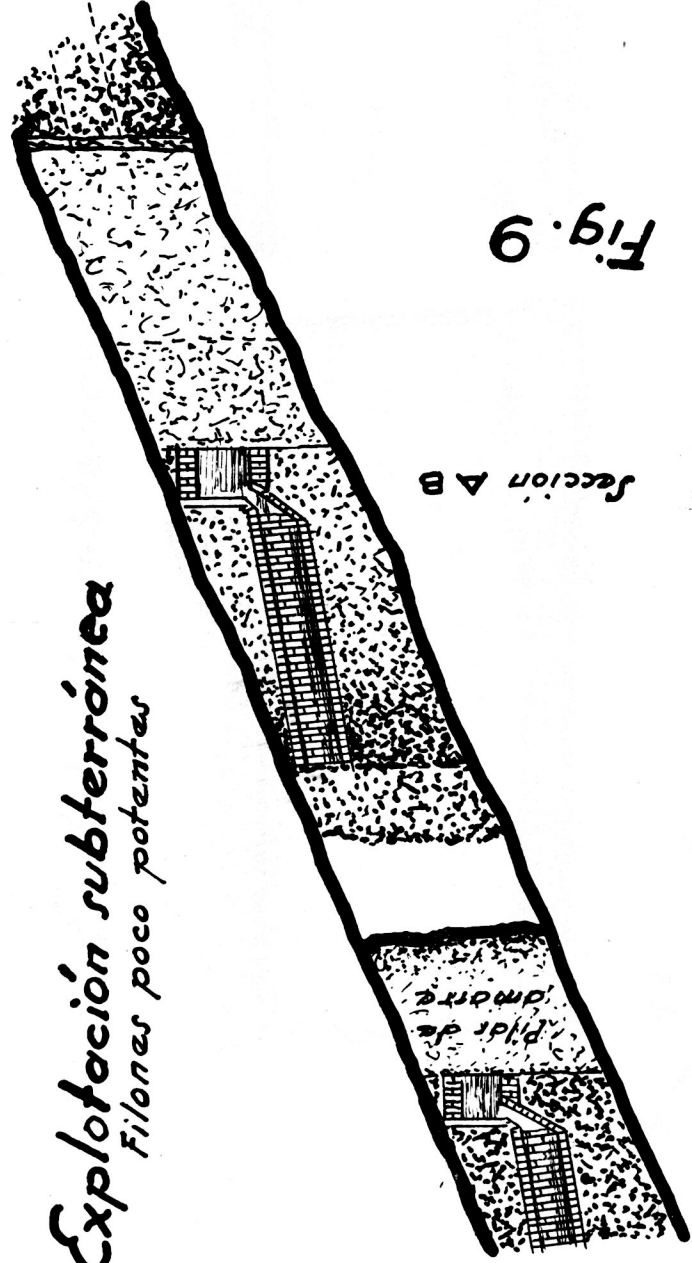
Planta

Fig. 8

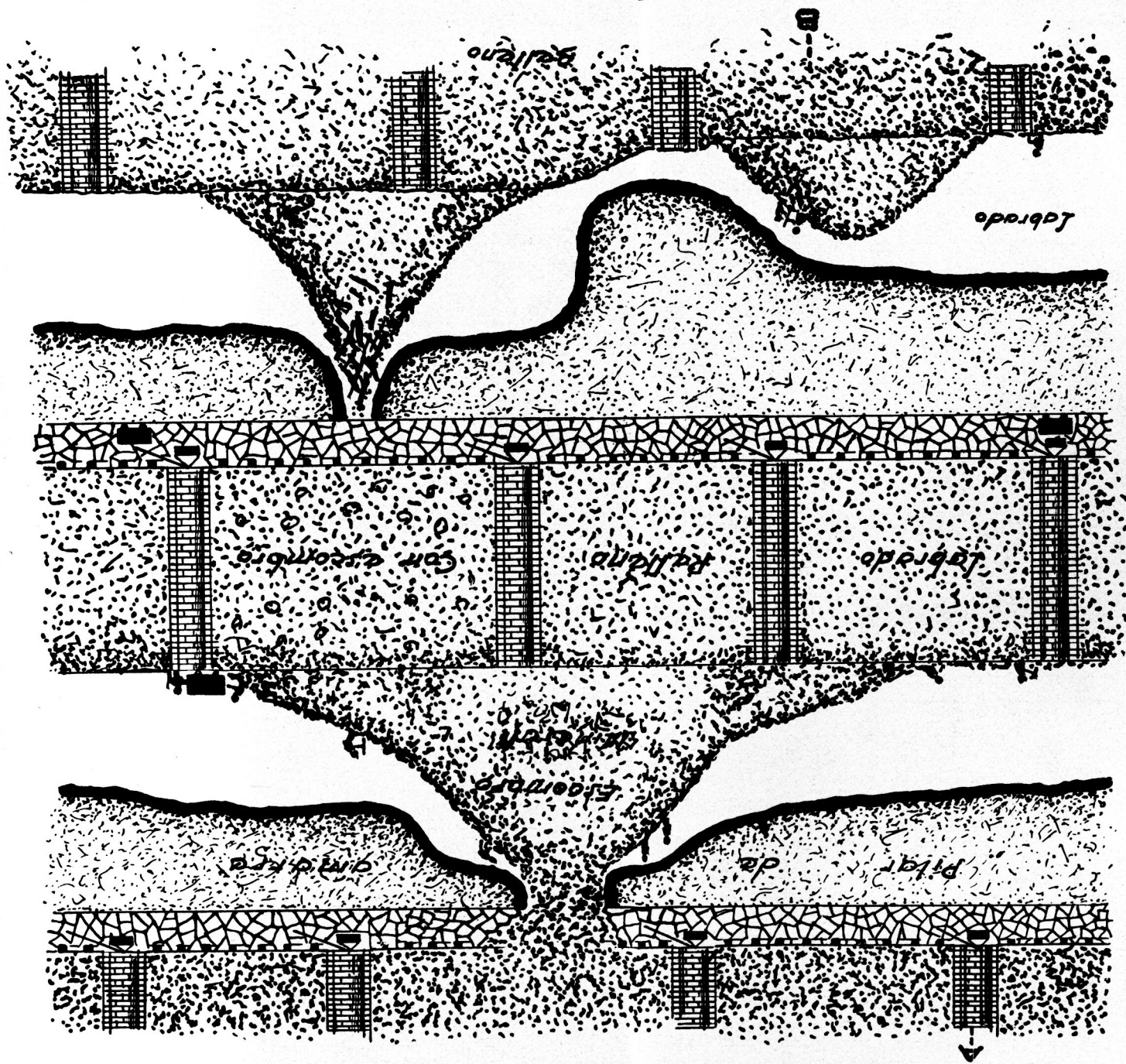
Relleno inmediato al arranque

# Explotación subterránea

Filonos poco potentes



Relleno en las minas Baltic y Trimountain





# Explotación subterránea

Filonos poco potentes  
y estratificados

Minas Mercur and Gate  
Utah

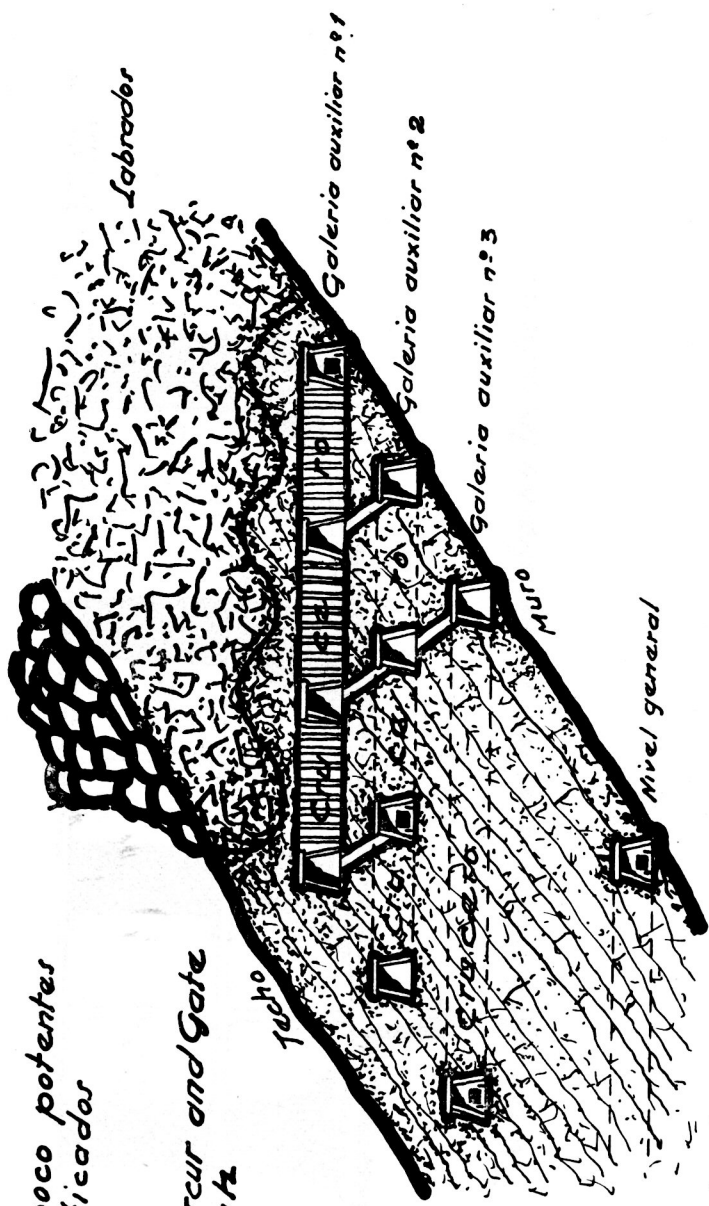


Fig 10

Método de hundimiento en yacimientos debilmente inclinados

Filonos o macizos potentes

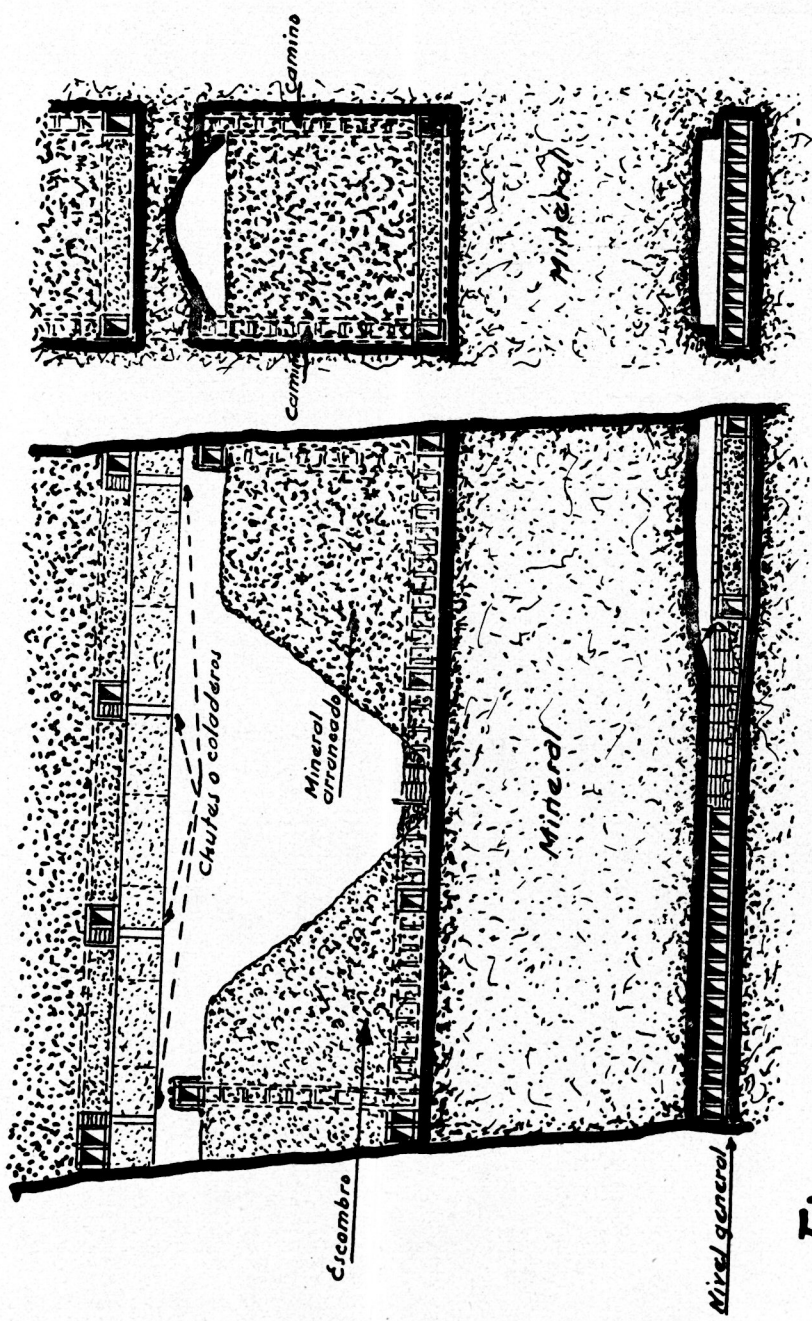


Fig 11

Relleno inmediato al arranque en Homestake

# Explotación subterránea

Filonas o macizos potentes

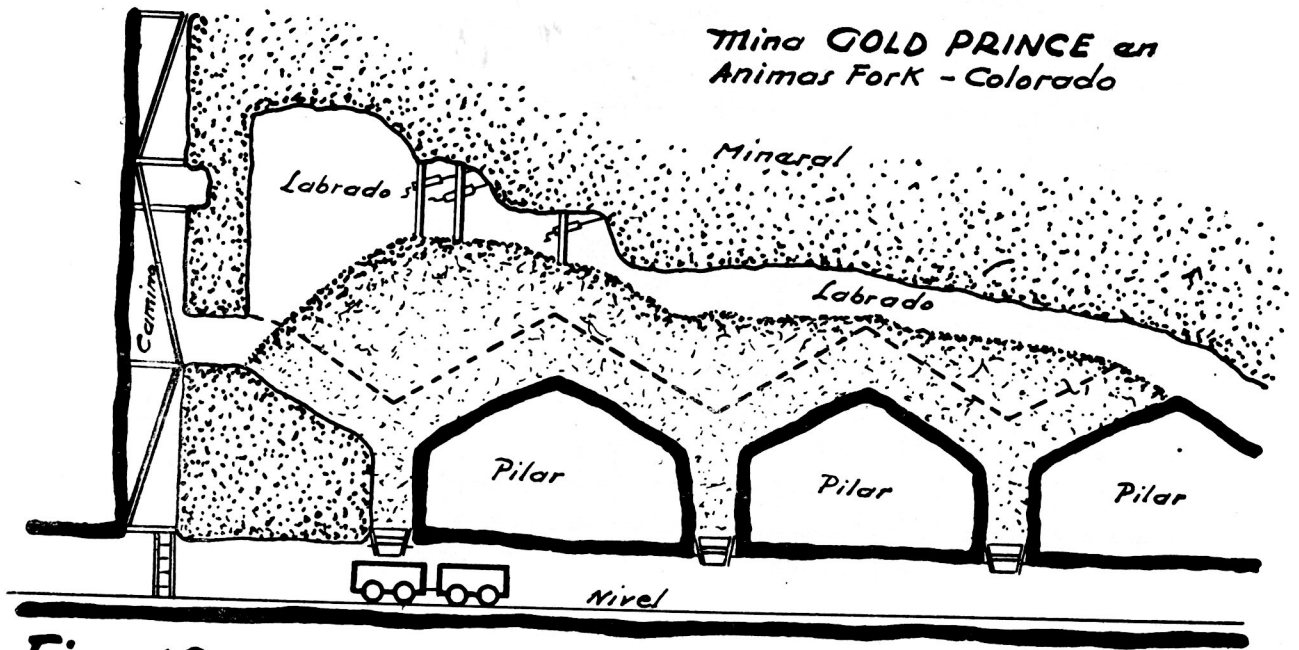


Fig. 12

Método de testeros  
(corte longitudinal)

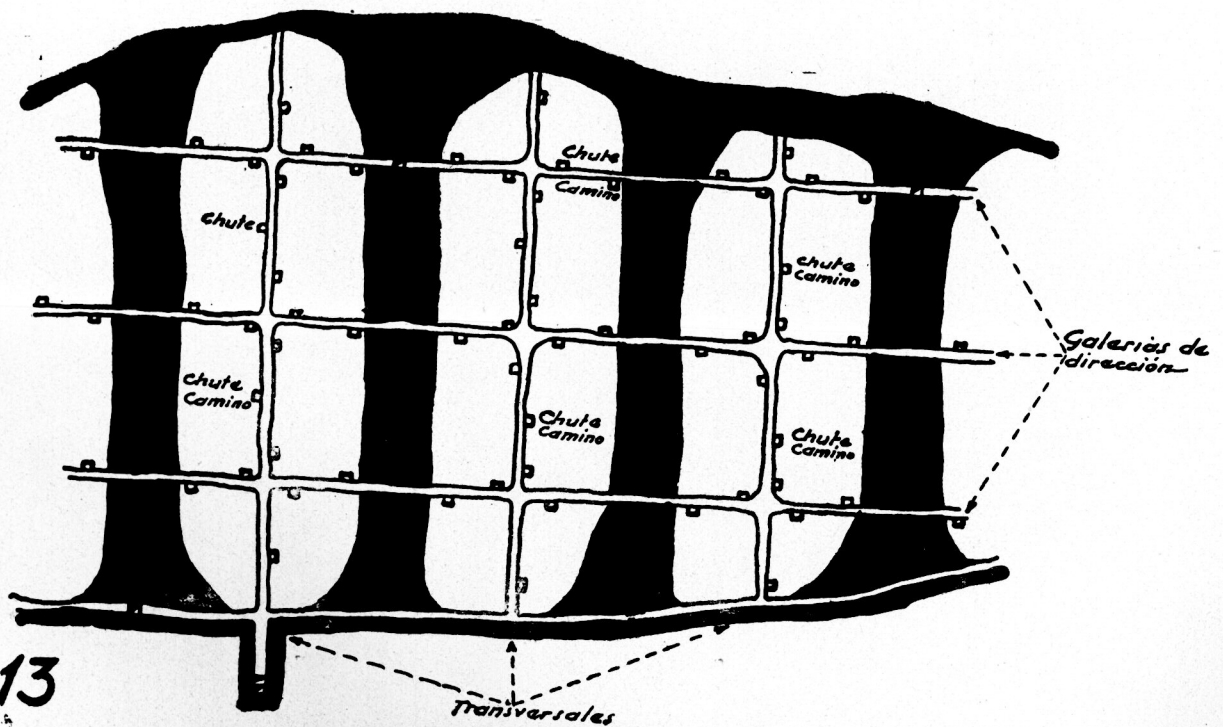


Fig. 13

Planta de arranque en las minas Alaska Treadwell

# Explotación subterránea

## Filonas o macizos potentes

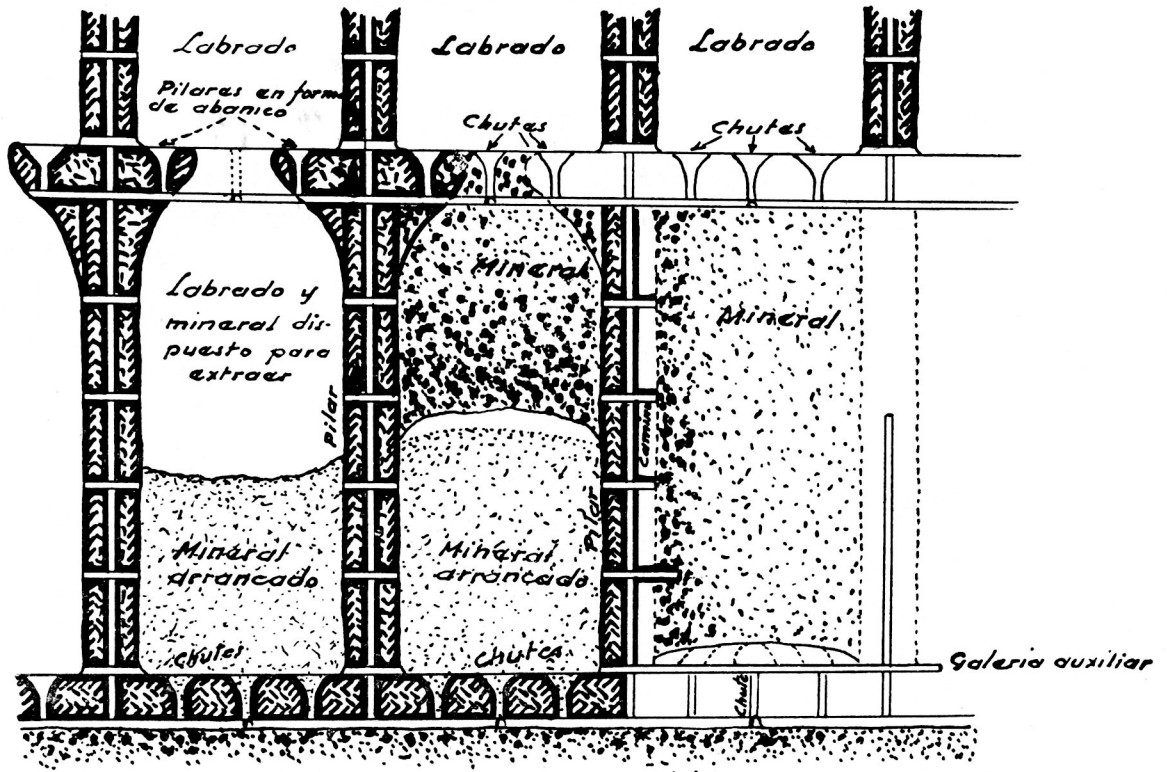


Fig 14

Corte de arranque en las minas Alaska Treadwell

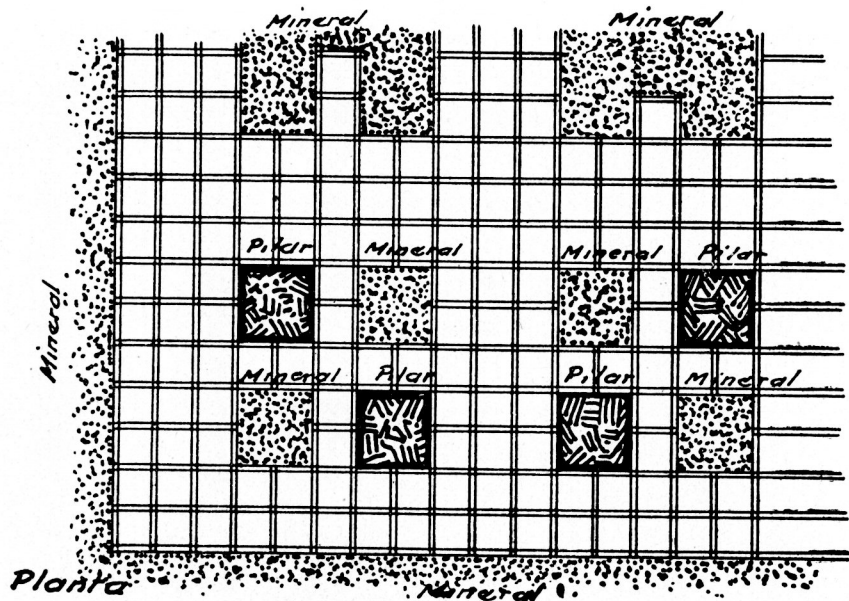
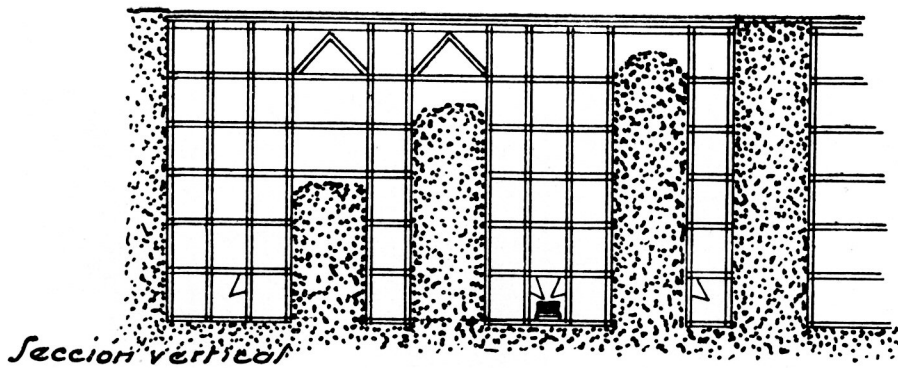


Fig. 15

Pilas rectangulares en criaderos resistentes  
 Mina QUEEN en Tegaunee (Michigan)



# Explotación subterránea

Filones o macizos potentes

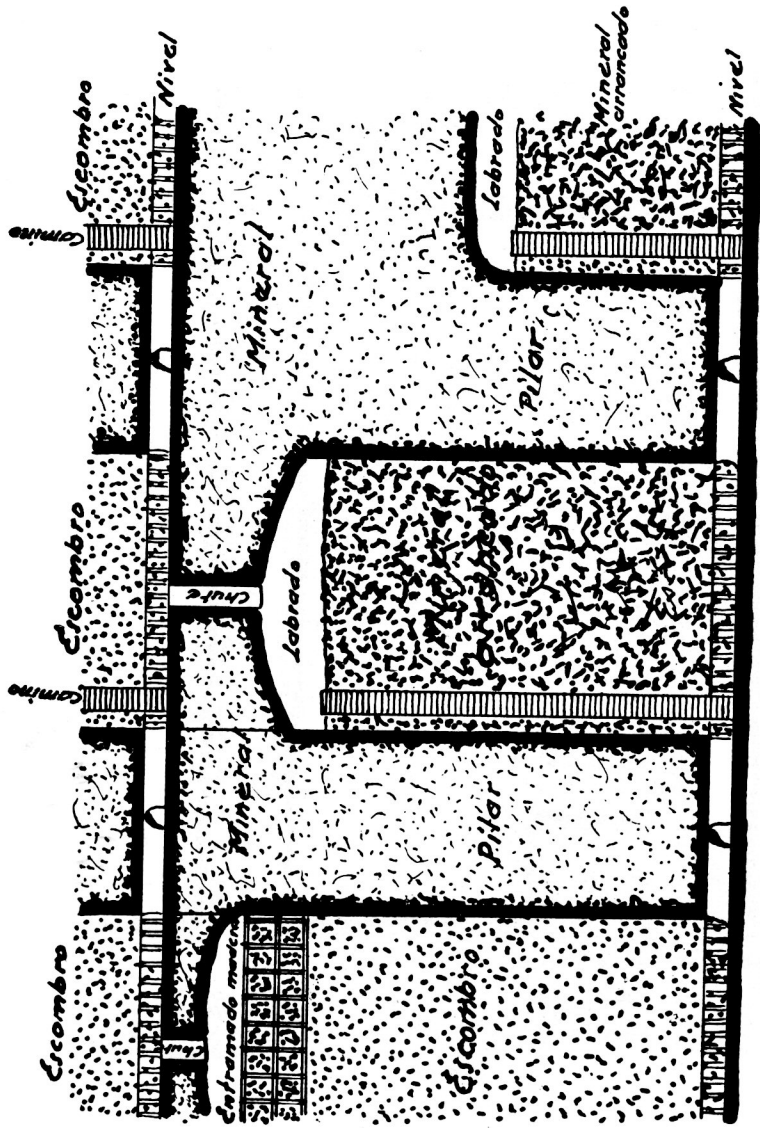


Fig. 16

Corte longitudinal de las 'tejas' de Homestake

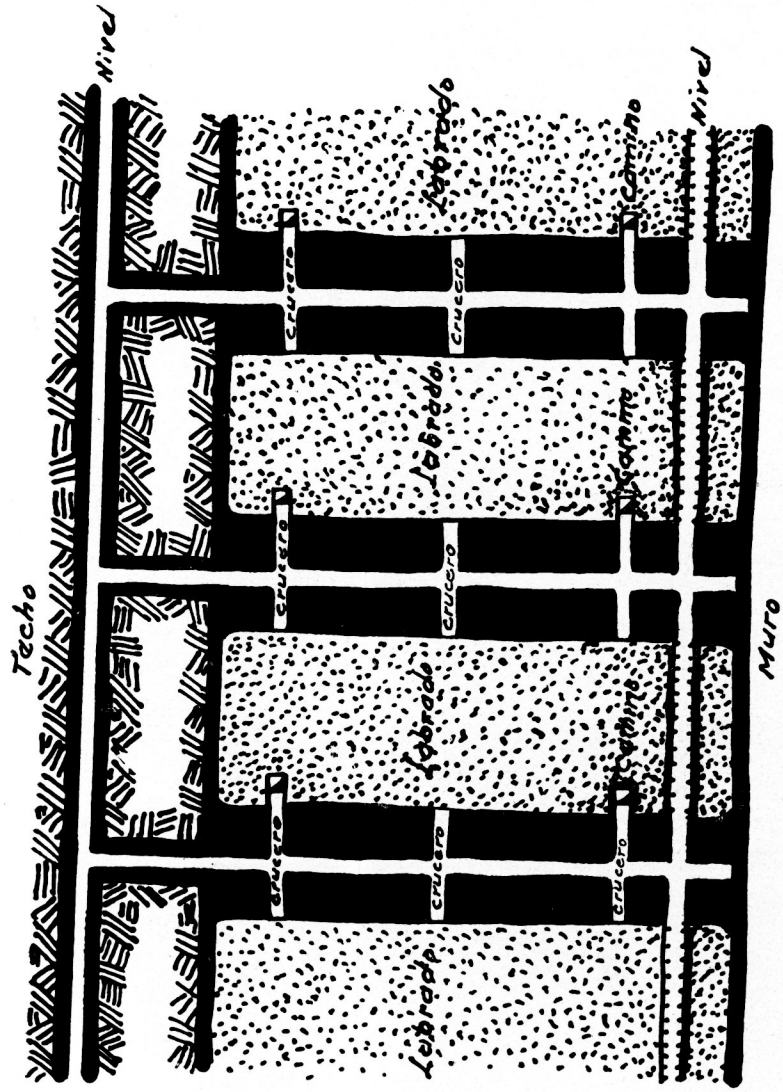


Fig. 17

Planta de arranque en Homestake



# Explotación subterránea

Filonas o macizos potentes

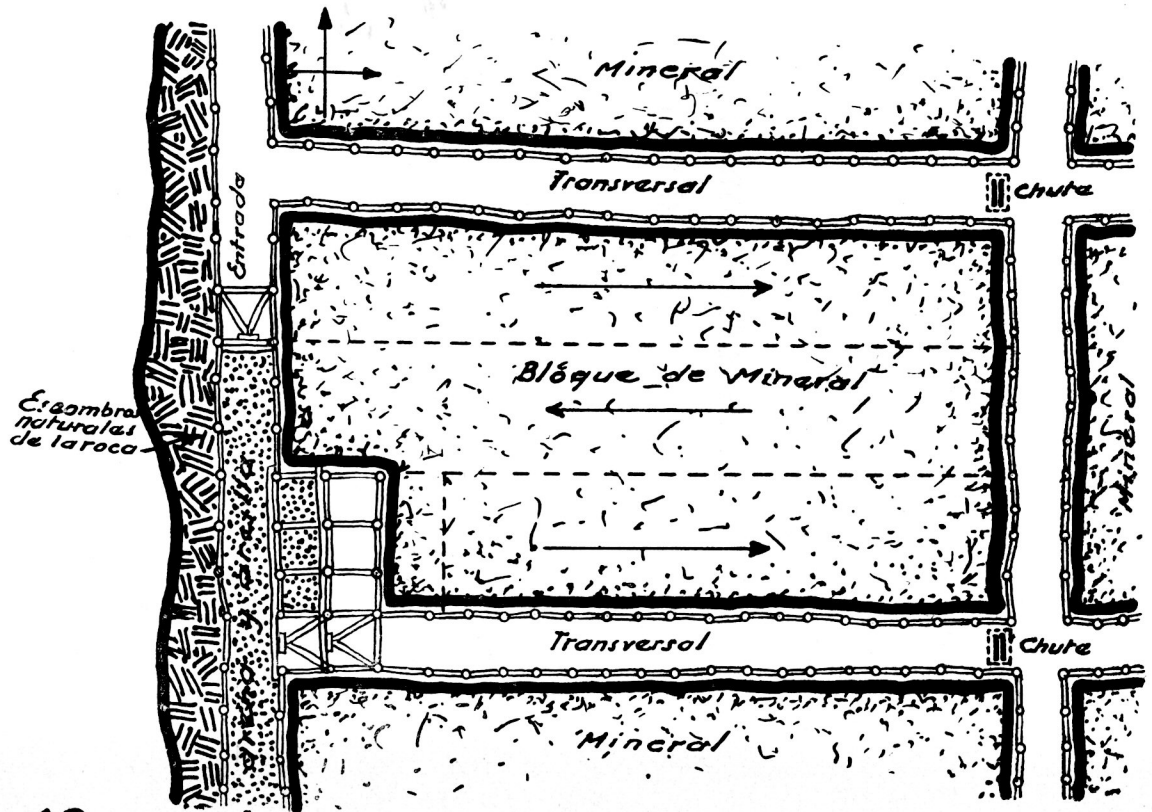


Fig. 18

Metodo por galerías intermedias en roca poco consistente

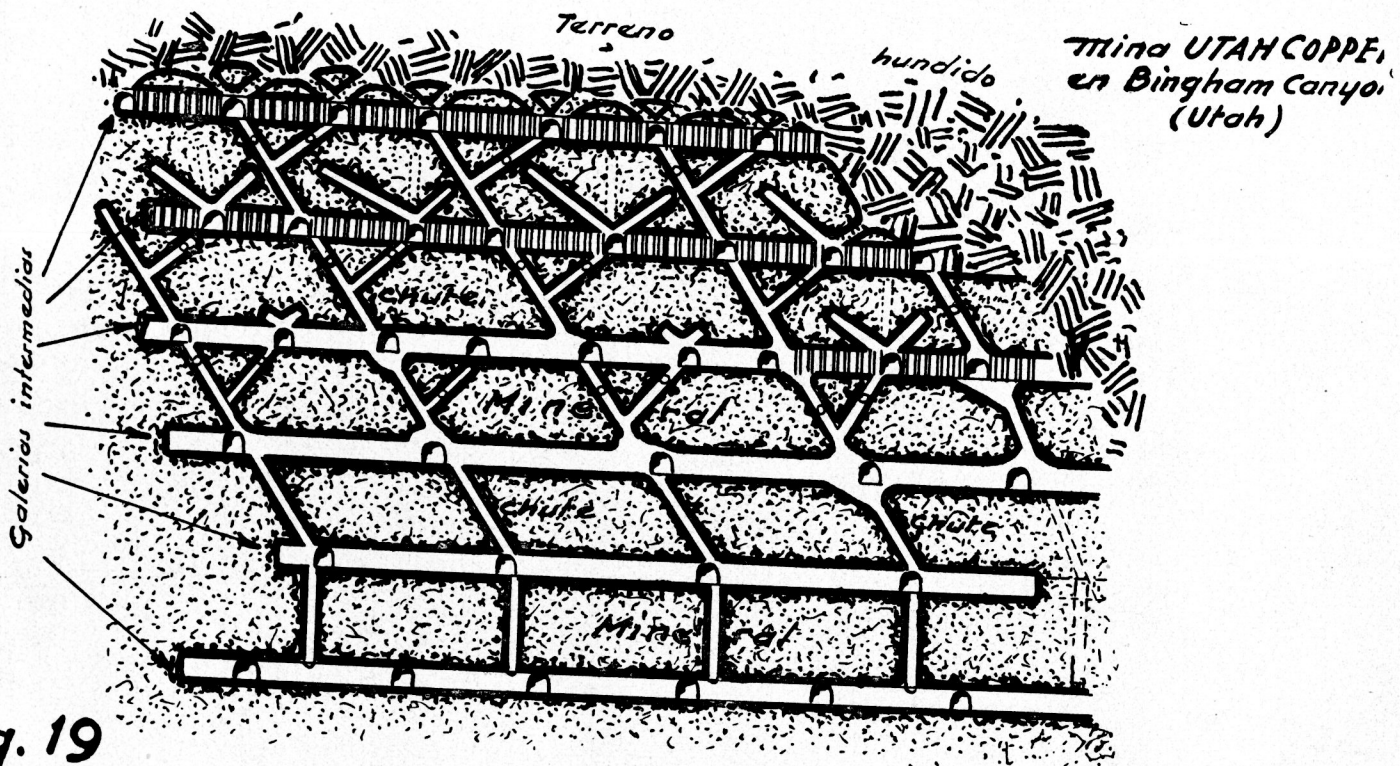


Fig. 19

Hundimiento por galerías intermedias en yacimientos macizos  
(Sección por los ejes de las galerías)

**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia  
y Combustibles**



FUNDADO POR INICIATIVA DE  
D. FERNANDO B. VILLASANTE

## SECCIÓN OFICIAL

---

### MOVIMIENTO DE PERSONAL EN MAYO

Se traslada al Distrito minero de Santander al Ingeniero Jefe de primera clase don Ramón Alonso y Alonso, ocupando plaza de subalterno.

Fallece el Ayudante Principal don Ginés José Moncada Ferro.

Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de mayo de 1936.

NEGOCIADO PRIMERO

a) Concesiones mineras. b) Concesiones e incidencias. c) Catalogación de yacimientos minerales. d) Cámaras oficiales mineras.

Concesiones mineras tituladas en el mes de mayo de 1936.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	PROPIETARIOS
Albacete...	Chinchilla.....	Berna ... ..	Petróleo...	3.335	Contrataciones e Industrias, S. A.
Almería...	Enise .....	Segundo Madroño.....	Hierro ....	12	S. A. Investigadora de Aguas para Riegos de Enise.
Idem.....	Illar y Bentarique .....	Mi Rosario.....	Idem.....	20	D. Antonio Amate Tortosa.
Idem.....	Rioja.....	Virgen del Carmen . .	Idem.....	17	» Carlos López Fernández.
Idem.....	Serón.....	El Descuido.....	Idem.....	8	» Francisco Pérez García.
Badajoz....	Amaya.....	Arrayanès .....	Plomo....	40	» Juan Antonio Checa Flores.
Idem.....	Idem.....	Lola.....	Idem.....	6	» Juan Antonio Monteros de Espinosa.
Idem.....	Peñalsordo.....	San Ildefonso . . . .	Hierro ....	12	» Francisco Llanera Milara.
Idem.....	Idem.....	Venancio .....	Idem.....	18	» Juan Bautista Mira Díaz.
Idem.....	Valle de la Serena.....	Victoria .....	Wolfran...	18	» Luis Castellí Della Vinca.
Córdoba....	Hornachuelos.....	La Coma.....	Berilio....		Sdad. La Auxiliar de la Industria, Comercio y Agricultura.
Huesca....	Benasque .....	Gavilán.....	Hierro ....	230	D. Tomás Castellano Echenique.
Idem.....	Idem.....	Kernascro.....	Idem.....	500	Idem.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	24	» Antonio Estrella León.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	16	» Manuel Pérez Hoyo.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	46	» Eliseo Sendres Piqué.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	16	» Julio Gutiérrez Fúnez.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	48	» Eliseo Sendres Piqué.
Idem.....	Idem.....	Idem.....	Idem.....	5	» Arturo Gerald Romer.
Oviedo ....	Aller .....	Amelia .....	Hulla.....	32	» Ramón González Gutiérrez.
Idem.....	Cangas del Narcea .....	Carmencita 3. <sup>a</sup> .....	Idem.....	16	» Víctor M. Sierra.
Idem.....	Caravia.....	San José.....	Espato Islandia.	8	» José David Montes.
Idem.....	Caso.....	Milagritos.....	Hulla.....	120	» Eliseo Parra Nieto.
Idem.....	Colunga.....	Pilar.....	Espato fluor....	7	» Pedro C. Moreno Cardús.
Idem.....	Laviana.....	Vall-carca.....	Hulla.....	90	» José Fradera Camps.
Idem.....	Nava.....	Legionaria.....	Idem.....	41	D. <sup>a</sup> María Luisa Sánchez.
Idem.....	Oviedo.....	Los Cuatro.....	Idem.....	10	D. Herminio Fdez. Alvarez.
Idem.....	Piloña.....	Paz.....	Pizarras bitumi- nosas .....	40	» Faustino García Miyar.
Sevilla....	Guadalcanal .....	San Rafael.....	Cobre ...	6	D. <sup>a</sup> Antonia Avalos Sánchez.

*Catastro minero*

Se ha practicado la rectificación mensual del Catastro minero en las provincias de Albacete, Almería, Badajoz, Córdoba, Huesca, Jaén, Oviedo y Sevilla.

ESTADISTICA

## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles  
del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	ABRIL	Meses anteriores	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Oviedo .....	342.375	1.004.373	1.346.748
León.....	45.097	163.907	209.004
Palencia.....	17.596	52.202	69.798
Ciudad Real .....	32.504	90.729	123.233
Córdoba .....	8.318	48.014	56.332
Sevilla.....	11.475	45.275	56.750
Lérida.....	26	175	201
Logroño.....	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>457.391</b>	<b>1.404.675</b>	<b>1.862.066</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	1.542	5.680	7.222
León .....	30.322	64.988	95.310
Palencia .....	(*) 7.016	23.973	30.989
Córdoba.....	7.532	24.144	31.676
<b>TOTAL.....</b>	<b>46.412</b>	<b>118.785</b>	<b>165.197</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	(*) 2.713	8.136	10.849
Barcelona.....	1.784	22.055	23.839
Guipúzcoa.....	433	1.330	1.763
Huesca .....	122	500	622
Lérida .....	947	2.005	2.952
Santander .....	70	688	758
Teruel.....	8.837	25.247	34.084
Zaragoza.....	(*) 4.005	13.011	17.016
<b>TOTAL.....</b>	<b>18.911</b>	<b>72.972</b>	<b>91.883</b>
<b>RESUMEN</b>			
Hulla.....	457.391	1.404.675	1.862.066
Antracita .....	(*) 46.412	118.785	165.197
Lignito .....	(*) 18.911	72.972	91.883
<b>TOTALES .....</b>	<b>522.714</b>	<b>1.596.432</b>	<b>2.119.14</b>

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	40.272	»	40.272
Córdoba .....	50.830	14.028	64.858
León .....	164.628	29.536	194.164
Madrid .....	»	922	922
Oviedo .....	85.865	7.580	93.445
Palencia .....	168.912	»	168.912
Santander .....	»	293	293
Sevilla .....	86.789	»	86.789
Tarragona .....	53.433	»	53.433
Valencia .....	71.414	32	71.446
Vizcaya .....	34.931	»	34.931
Zaragoza .....	4.849	»	4.849
<b>TOTALES .....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

**Producción nacional de aceites combustibles <sup>(1)</sup>**

Meses de enero a abril de 1936.

Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)

	Meses anteriores	Abril	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ..	374.345	114.151	488.496
Benzol 50 por 100 (medio)...	440.895	117.230	558.125
Solvent-nafta (pesado) .....	97.890	33.175	131.065
Otros tipos .....	172.082	73.141	245.223
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.085.212</b>	<b>337.697</b>	<b>1.422.909</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)</b>	<b>6.874.199</b>	<b>2.214.864</b>	<b>9.089.063</b>

Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano

Aceites crudos .....	1.799.400	644.979	2.444.379
Derivados: Gasolinas y similares .....	2.003.122	578.472	2.581.594

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEBITES Y RESERVAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner. 28.—Madrid.

**Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de abril de 1936**

**Producción de minerales de hierro.**

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	7.445
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	5.450
Granada-Málaga .....	35.382
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Huelva .....	10.834
Jaén .....	527
Murcia .....	27
Oviedo .....	6.290
Santander .....	32.318
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	136.002
Zaragoza .....	1.940
<b>TOTAL .....</b>	<b>236.215</b>
Meses anteriores .....	657.519
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>893.734</b>

**Producción siderúrgica.**

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Silico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	922	»	»	»
Coruña .....	»	»	676.000	305.000	»
Guipúzcoa .....	269	932	»	»	»
Oviedo .....	6.098	7.486	»	»	»
Santander .....	2.294	2.903	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	6.564	»	»	»
Vizcaya .....	17.018	28.918	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>25.679</b>	<b>47.726</b>	<b>676.000</b>	<b>305.000</b>	<b>»</b>
<b>Meses anteriores</b>	<b>85.444</b>	<b>144.239</b>	<b>2.165.000</b>	<b>564.500</b>	<b>»</b>
<b>T. A LA FECHA.</b>	<b>111.123</b>	<b>191.965</b>	<b>2.841.000</b>	<b>869.500</b>	<b>»</b>

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	640	»
Murcia.....	154	»
Oviedo.....	»	706
Santander.....	6.905	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.699</b>	<b>706</b>
Meses anteriores.....	20.307	2.145
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>28.006</b>	<b>2.851</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	M E T A L			
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	»	»	»	»	»
Huelva...	17.923	488.000	»	»	1.166.776
Murcia ...	»	»	»	»	»
Oviedo ...	»	»	84.830	59.648	»
Sevilla ...	»	»	»	»	5.000
<b>TOTAL..</b>	<b>17.923</b>	<b>488.000</b>	<b>84.830</b>	<b>59.648</b>	<b>1.171.776</b>
Meses anteriores	59.401	2.544.000	233.793	199.639	1.801.035
<b>T FECHA.</b>	<b>77.324</b>	<b>3.032.000</b>	<b>318.623</b>	<b>259.287</b>	<b>2.972.811</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	30
Oviedo.....	»
Teruel.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>30</b>
Meses anteriores.....	115
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>145</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	25	»
Badajoz.....	112	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona...	209	»
Ciudad Real.....	55	»
Córdoba.....	698	2.496
Granada-Málaga .....	»	1.351
Guipúzcoa .....	»	862
Jaén .....	2.122	171
Murcia .....	828	538
Santander.....	695	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>4.744</b>	<b>5.418</b>
Meses anteriores.....	20.557	13.533
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>25.301</b>	<b>18.951</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	1.883
Granada-Málaga.....	800
Jaén.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.683</b>
Meses anteriores.....	8.131
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>10.814</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)



# LEGISLACION

## Legislación

---

### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

#### **Orden levantando la suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Cuenca. ("Gaceta" del 1.º de mayo.)**

Vista la Orden de este Ministerio fecha 23 de abril, por virtud de la cual queda reservado para el Estado el derecho de registro de minas en una zona que se designa, en la provincia de Cuenca, al objeto de llevar a cabo investigaciones petrolíferas:

Vista la propuesta del Director del Instituto Geológico y Minero de España de 31 de marzo del año actual, en la que informa que no procede que se continúe con la reserva de la expresada zona, cuyo plazo de validez expira el 23 del mes en curso:

Considerando que, ya que esta clase de reservas constituyen un evidente perjuicio para la industria privada, puesto que impide que se demarquen nuevas minas, cuyos productos podrían incrementar la riqueza nacional, es procedente que se levante la reserva en cuestión.

Este Ministerio, de acuerdo con lo propuesto por la Sección de Estudios Geológicos, ha tenido a bien disponer:

1.º Que se levante la suspensión del derecho público de minas en la zona de la provincia de Cuenca que motivó la Orden de este Ministerio de 23 de abril del año último y cuya designación y delimitación viene consignada en la *Gaceta de Madrid* del día 24 del mismo mes, y

2.º Que se hagan las publicaciones reglamentarias en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial de la provincia de*

Cuenca, declarando franco y registrable el terreno de la zona en cuestión, previo traslado de esta Orden al Jefe del Distrito minero de Madrid.

Madrid, 27 de abril de 1936.—P. D., *Luis Reco séns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

SUBSECRETARÍA

**Aprobando la propuesta que se indica del Sindicato Carbonero Asturiano. (“Gaceta” del 14.)**

Visto el oficio del Sindicato Carbonero Asturiano comunicando el acuerdo de su Junta general sobre pérdida de cupo de algunos afiliados, concesión de nuevos y traspaso entre dos de ellos:

Resultando que con fecha 20 de marzo del corriente año el Sindicato Carbonero Asturiano dirige un oficio a la Presidencia del Comité Ejecutivo de Combustibles dando cuenta que la Junta general de este Sindicato había acordado la concesión de cupos que a continuación se detallan, y con efecto desde 1.º de enero del corriente año, a los solicitantes siguientes:

Doña Clara Fernández Pello (viuda de M. Trelles), 0,070 por 100; Hermanos Fernández (mina Esperanza), 0,015 por 100; a D. Jenaro González (mina Peregrina), 0,015 por 100, y a D. Julián Montes (mina Luisa), 0,012 por 100; porcentajes comunes a todos los años de 1936 a 1939 inclusive.

Que también acordó proceder a una reducción de 0,025 por 100 en cada uno de los años en el cupo de los señores Ortiz y Sobrinos, constituyendo aquella parte del asignado a la viuda de M. Trelles. Que dicho desglose se hizo de común acuerdo entre ambos productores. Y, por último, ha procedido a dar de baja en dicho Sindicato, previo anuncio no contradicho por los interesados, a los productores D. Angel G. Po-

sada, D. Aurelio Alvarez, D. Faustino Magdalena, D. José Ramón Rodríguez y mina La Vallina, todos los cuales han perdido el porcentaje de ventas que se les había asignado. Habiendo solicitado el primero y el último la baja:

Considerando que los acuerdos de la Junta general del Sindicato, a que hace referencia el oficio de 20 del mes de marzo próximo pasado, se basan en el último párrafo del artículo 36 del Decreto ordenador de la producción y venta de combustibles nacionales de 18 de febrero de 1935, que establece que los coeficientes disponibles por reducción definitiva o cese total de la explotación por algún productor serán distribuidos dentro del Sindicato correspondiente en la misma forma que los aumentos de consumo, si bien la cantidad repartida para nuevos cupos sea superior al 20 por 100 de las disponibilidades del apartado *d*) del mismo artículo que señala para nuevas explotaciones:

Visto el artículo 36 del Decreto ordenador de la producción y venta de combustibles nacionales de 18 de febrero de 1935,

Esta Subsecretaría, de acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto aprobar la propuesta del Sindicato Carbonero Asturiano, concediendo a doña Clara Fernández Pello, viuda de M. Trelles; a Hermanos Fernández (mina “Otra Esperanza”), a D. Jenaro González (mina “Peregrina”) y a D. Julián Montes (mina “Luisa”), cupos de venta: reducir a un 0,025 por 100 en cada uno de los años de 1936 a 1939 el cupo de los señores Ortiz Sobrinos, y dando de baja en dicho Sindicato a los productores D. Angel G. Posada, don Aurelio Alvarez, D. Faustino Magdalena, D. José Ramón Rodríguez y a mina “La Vallina” por haber perdido el porcentaje de ventas que se les había asignado, concediéndoles un plazo de treinta días, a partir de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, para que puedan recurrir en alzada ante el Excmo. Sr. Ministro de Industria y Comercio todos los productores que se consideren perjudicados por los acuerdos del Sindicato Carbonero Asturiano.

Lo que digo a V. para su conocimiento, el de los interesados y demás efectos. Madrid, 4 de mayo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Secretario general de los Servicios de Minas.

SUBSECRETARÍA

**Autorizando a los Ingenieros Jefes de las Jefaturas provinciales de Industria y Minas para que concedan permiso al personal a sus órdenes que deseen trasladarse a Madrid para asistir a la Asamblea que celebra en esta capital la Asociación general de Ayudantes y Auxiliares de los Cuerpos de Ingenieros civiles y Arquitectos del Estado. (“Gaceta” del 14.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia fecha 29 de abril próximo pasado, en que D. Amancio Partabales, Presidente de la Asociación general de Ayudantes y Auxiliares de los Cuerpos de Ingenieros civiles y Arquitectos del Estado, solicita se autorice a las Jefaturas de Industria y Minas para que permitan al personal a sus órdenes, Ayudantes Industriales, Ayudantes de Minas, Celadores de Minas y Delineantes, ausentarse de sus residencias provinciales, a fin de asistir a la Asamblea general que dicha Asociación general ha de celebrar en esta capital los días 13 al 15 del mes corriente.

Esta Subsecretaría ha tenido a bien autorizar a los Ingenieros Jefes de las Jefaturas provinciales de Industria y Minas para que concedan permiso al personal a sus órdenes, a fin de que puedan trasladarse a Madrid los días necesarios para asistir a la indicada Asamblea, siempre que no queden desatendidos los servicios oficiales.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 5 de mayo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señores Directores generales de Industria y Minas.

**Orden dando disposiciones encaminadas al objeto de organizar los servicios de la Dirección general de Industria. (“Gaceta” del 10.)**

Ilmo Sr.: El Decreto de 21 de marzo de 1936 restableciendo la Dirección General de Industria, faculta al Ministro del ramo para dictar las disposiciones que se estimen necesarias al objeto de organizar los servicios de aquella dependencia hasta tanto no se publique el Reglamento definitivo del Departamento.

La Orden de 3 de octubre de 1934, desarrollando el Decreto de igual fecha, organizó la Dirección General de Industria y ha regulado su funcionamiento hasta que la Dirección fué suprimida por Decreto de 28 de septiembre de 1935, derivado de la Ley de Restricciones. Aunque aquella organización, al crear la Secretaría General y distribuir adecuadamente las funciones, significó, según ha demostrado la práctica, un considerable avance en la eficacia de los servicios, así como una mejor coordinación de aquéllas, no parece conveniente reproducirla exactamente al restablecer la Dirección General de Industria, ya que la experiencia aconseja introducir algunas modificaciones que, en armonía con el continuo incremento de los asuntos encomendados a los Servicios de esta dependencia, permitan obtener el rendimiento y la eficacia que cabe esperar y exigir de la Dirección General de Industria.

Bastaría, por otra parte, considerar la reorganización de los Servicios centrales de este Ministerio, acordada por Orden de 29 de febrero último, con absorción de los de Personal facultativo de Industria, para que no pudiera restablecerse íntegramente la organización de octubre de 1934.

Por último, teniendo en cuenta las Ordenes de 29 de febrero y 5 de marzo de 1936, que reorganizan los Servicios de Comercio, y puesto que los de Industria presentan características semejantes a los de dicha dependencia en mayor grado que respecto a ninguna otra de la Administración, parece aconsejable que haya entre ambas cierta uniformidad de estructura, aun dentro de las diferencias exigidas por las pe-

culiars funciones de cada una, con lo que se habrá facilitado la organización general definitiva del Ministerio.

En virtud de lo expuesto,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º Corresponden a la Dirección General de Industria las funciones de estudio, asesoramiento, propuesta, resolución, ejecución y gestión que le señalen las disposiciones vigentes sobre producción industrial y sus relaciones con las demás actividades económicas de la Nación; la acción oficial en la inspección, estadística, concesiones, expropiaciones y ordenación de las industrias, todas cuantas competencias le confieran las disposiciones vigentes y cuantas actividades, en relación con la política industrial del Estado, le sean encomendadas.

2.º Dependerán directamente de la Dirección General de Industria los Servicios centrales de la misma con el Registro de la Propiedad Industrial, el Consejo de Industria, las Delegaciones de Industria y cuantas organizaciones oficiales existan o puedan establecerse en territorio nacional o extranjero para realizar las funciones expresadas.

3.º La organización central de la Dirección General de Industria comprende una Secretaría General y los Servicios y Secciones siguientes:

Servicio de "Inspección Industrial".

Servicio de "Producción Nacional".

Servicio de "Estadística Industrial".

Sección de "Inspección de Automóviles: Contrastaciones".

Sección de "Organismos y Publicaciones".

Sección de "Racionalización Industrial".

Sin perjuicio de la autonomía de las Secciones y de su directa dependencia del Director general, a los efectos de orientación de conjunto en cuanto a las funciones cuyo carácter así lo aconseje, la Sección de "Inspección de Automóviles. Contrastaciones" estará afecta al Servicio de "Inspección Industrial"; la Sección de "Organismos y Publicaciones", al Servicio de "Estadística Industrial" y la Sección de "Racionalización Industrial", al Servicio de "Producción Nacional".

Los Servicios y Secciones tendrán a su cargo los Negociados que en cada caso se indican.

El Director general, a propuesta de los respectivos Jefes, podrá modificar las funciones encomendadas a los distintos Negociados y la distribución del personal afecto a los mismos, con objeto de obtener en cada momento el máximo rendimiento al adoptar la organización interior a las variaciones del servicio.

La asignación de funciones que para cada dependencia se establece en esta disposición no es limitativa: las materias no especificadas corresponderán a la dependencia con cuyas funciones propias presenten mayores analogías.

4.º La Secretaría General de la Dirección, además de las funciones generales de asesoramiento permanente del Director en cuestiones facultativas o administrativas que afecten a la industria o a los Servicios de aquélla y de las de delegación o representación en los organismos y actos que no tengan representación permanente o especial del Director, asumirá las de propuesta, tramitación y gestión siguientes:

a) Recepción, registro de entrada y salida y distribución de toda la documentación de la Dirección; información previa al Director sobre aquellos documentos cuya importancia o urgencia lo requieran, preparando, en su caso, los decretos marginales que determinen el curso y rapidez que debe dársele; información a los Servicios sobre tramitación de asuntos y expedientes y registro de éstos a base de los índices de firma; archivo general de la Dirección.

b) Información a Centros oficiales y al público sobre los Servicios de la Dirección y estado de la tramitación de los asuntos, sustanciación de las reclamaciones que se formulen sobre dichos Servicios, información a estos Servicios sobre antecedentes de asuntos, legislación relativa a los mismos y procedimiento.

c) Informes y propuestas sobre asuntos de carácter general, inversión de créditos presupuestarios, concesiones y declaraciones de utilidad pública con arreglo a las disposiciones

legales pertinentes y todos cuantos asuntos le someta la Superioridad dentro de su competencia.

d) Actas y tramitación de asuntos correspondientes a la Junta de Jefes de la Dirección, de la que será Secretario nato el Secretario general, constituyéndola los Jefes de los Servicios y Secciones de la misma, el Jefe del Registro de la Propiedad industrial y el Presidente del Consejo de Industria, bajo la presidencia del Director general y, en su ausencia, del Presidente del Consejo de Industria. Esta Junta dictaminará especialmente en los casos de coordinación y organización de servicios y su reglamentación, en cuestiones presupuestarias que afecten a los mismos, en asuntos y expedientes que por su interés general o indeterminado, o por afectar a dos o más Servicios o abarcar un aspecto industrial importante, convenga someterle, y en todas cuantas cuestiones aporten a la Junta sus componentes.

e) Relaciones con la Subsección de Personal facultativo de Industria dependiente de la Jefatura de Personal del Ministerio, informes sobre las necesidades y distribución del personal técnico-administrativo y auxiliar afecto a los Servicios, petición y tramitación de informes de los respectivos Jefes en los casos de traslados, permisos, etc., de este personal.

f) Enlace de la Dirección General con los organismos dependientes y los relacionados con la misma, manteniendo contacto con los Secretarios de aquéllos o con los representantes de la Dirección en éstos, cursando, para su trámite por los Servicios pertinentes, los acuerdos y actuaciones que, por afectar a la Dirección, deben comunicar a la misma dichos Secretarios y representantes.

5.º El servicio de "Inspección Industrial" comprenderá los dos Negociados siguientes:

*Negociado 1.º*—"Suministros públicos", al que corresponderán como funciones:

a) Regularidad en los suministros públicos de energía eléctrica, gas y líquidos; aparatos de medición utilizados en los mismos; verificaciones y laboratorios.

b) Fraude en estos suministros, recursos contra resoluciones de las Delegaciones de Industria referentes a los mismos.

c) Tarificación en los suministros públicos de energía eléctrica, gas y líquidos.

d) Condiciones de seguridad de las instalaciones, régimen de concesiones.

*Negociado 2.º*—"Policía Industrial", que comprenderá:

a) Autorizaciones para establecer, trasladar o modificar explotaciones industriales.

b) Inspección de las industrias insalubres, peligrosas o incómodas.

c) Inspección de los depósitos de materias inflamables, explosivas o venenosas; inspección de los recipientes sometidos a presión, máquinas a gran velocidad y de toda instalación industrial que presente riesgos específicos.

6.º El servicio de "Producción Nacional" estará formado por dos Negociados, según se indica a continuación:

*Negociado 1.º*—"Protección a la Industria", con las funciones siguientes:

a) Certificaciones de productor nacional, provisionales, definitivas y copias.

b) Examen para aprobación o censura de pliegos de condiciones para suministros oficiales y propuestas de anulación.

c) Certificaciones de cumplimiento de la legislación protectora.

d) Propuesta de resolución de las peticiones de excusas motivadas para adquisición de productos nacionales y autorización de los extranjeros.

*Negociado 2.º*—"Auxilios a la producción", con las siguientes funciones:

a) Secretaría del Comité de Defensa de la Producción y relaciones del mismo con el Banco de Crédito Industrial.

b) Ejecución de acuerdos sobre auxilios a las industrias.

c) Estudios y propuestas de exenciones arancelarias.

d) Recursos sobre las anteriores materias.

7.º El servicio de "Estadística Industrial" comprenderá dos Negociados, con la distribución que sigue:

*Negociado 1.º*— "Estadísticas generales", que comprenderá:

- a) Formación de censos industriales; ordenación, preparación y realización.
- b) Confección de mapas industriales de potencia, situación y enlace de industrias.
- c) Estudios de concentración y dispersión industrial.
- d) Registro de industrias.
- e) Correlación estadística.

*Negociado 2.º*— "Estadísticas especiales", con las funciones:

- a) Formación de censos especiales y estadísticas de actividad industrial.
- b) Estadísticas sobre factores industriales.
- c) Aplicaciones estadísticas: números índices, gráficos, etc.
- d) Preparación de las publicaciones estadísticas.

8.º La Sección de "Inspección de Automóviles. Contrataciones", estará constituida por dos Negociados:

*Negociado 1.º*— "Inspección de Automóviles", con las siguientes funciones:

- a) Reconocimiento de vehículos automóviles.
- b) Examen de conductores de automóviles.
- c) Verificación de taxímetros.
- d) Recursos contra decisiones de las Delegaciones de Industria y demás incidencias sobre los servicios correspondientes a la aplicación del Código de la Circulación.

*Negociado 2.º*— "Contrataciones", que comprenderá:

- a) Aplicación de la legislación sobre pesas y medidas, en lo que afecta a la industria.
- b) Industria y comercio de metales preciosos; reglamentación, contrastaciones e inspección.
- c) Recursos, reclamaciones e incidencias sobre estos servicios.

9.º La Sección de "Organismos y Publicaciones" estará formada por dos Negociados, como sigue:

*Negociado 1.º*— "Organismos y relaciones", con las funciones siguientes:

a) Relaciones con el Consejo de Industria, Registro de la Propiedad Industrial y Delegaciones de Industria; relaciones y enlaces con Comisiones, Comités, Cámaras, Consejos, Juntas y demás organismos que tengan vínculo de relación o dependencia con los Servicios de Industria. Las funciones del Negociado respecto a dichos organismos se concretarán a las de constitución, elecciones, modificaciones, etc., como suplementarias de las que a las Secretarías de cada organismo correspondan.

b) Concurrencia a Congresos, Exposiciones, conferencias, ferias y demás reuniones de carácter industrial en España y en el extranjero. Tramitación de representaciones y delegaciones oficiales, etc.

*Negociado 2.º*— "Publicaciones y documentación", con las siguientes funciones:

a) Publicaciones de la Dirección General, *Boletín Oficial* de Industria, notas para publicaciones en la Prensa.

b) Biblioteca de la Dirección; documentación industrial; archivo de legislación industrial nacional y extranjera; servicios de recortes y extractos de Prensa diaria y periódica, técnica y profesional, relacionados con la industria.

10. La Sección de "Racionalización industrial" se dividirá en los dos Negociados siguientes:

*Negociado 1.º*— "Primeras materias para la industria", al cual corresponderán como funciones:

- a) Estudios sobre procedencias y consumos.
- b) Estudio y estímulo de la utilización de primeras materias nacionales.
- c) Racionalización del transporte, distribución y consumo de primeras materias.

*Negociado 2.º*— "Productos industriales", con las funciones siguientes:

a) Estudios sobre el coste de los productos de la industria nacional.

b) Tipificación de productos industriales; racionalización de los métodos de producción; eliminación del desperdicio en los procesos industriales.

c) Racionalización de la distribución y consumo de los productos, subproductos y residuos de la industria.

d) Estudios sobre el paro y las crisis industriales; readaptación del equipo de los establecimientos industriales.

Los estudios realizados por esta Sección serán sometidos a informe del Consejo de Industria.

11. La provisión de las vacantes que existan en los cargos de Jefes se hará por libre designación ministerial entre los Ingenieros de la plantilla general del Cuerpo de Ingenieros Industriales de este Ministerio que estén afectos a los Servicios centrales.

Los Jefes de Servicio y de Sección seguirán percibiendo los emolumentos que actualmente obtienen por las plazas que ocupan hasta tanto que un reajuste presupuestario permita equiparar sus sueldos a los similares del Departamento.

12. Los Servicios dependientes de la Dirección General de Industria tendrán como Jefe superior nato al Director general de Industria, ajustando su actuación a los Reglamentos especiales técnicos y orgánicos de régimen interior y de procedimiento que les afecten.

Los Jefes de Servicio y de Sección y el Secretario general despacharán directamente con el Director general los asuntos y expedientes que correspondan a las dependencias a su cargo. Los Jefes de Servicio están autorizados para firmar las comunicaciones dirigidas a las Delegaciones de Industria en petición de datos e informes preceptivos, y las de remisión de documentos a las mismas. El Secretario general podrá firmar las comunicaciones que, no causando estado, cumplimentan acuerdos superiores en expedientes o asuntos de la Dirección o tengan por objeto solicitar datos o remitir documentos.

13. Los recursos que han de tramitar los Servicios en las materias que les atribuye esta disposición serán solamente

aquellos que se produzcan ante la Dirección General contra acuerdos de las Delegaciones de Industria, ajustándose los demás recursos, en su tramitación, a las disposiciones que regulen la materia.

Madrid, 9 de mayo de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

#### **Orden levantando la reserva para el registro de minas de la zona de Grazalema (Cádiz). (“Gaceta” del 15.)**

Ilmo. Sr.: Vista la Orden de este Ministerio de 3 de mayo de 1934, por la que, a propuesta del Director del Instituto Geológico y Minero de España, se reservó temporalmente por un plazo de dos años por el Estado una determinada zona que se designa, dentro de cuyo perímetro se suspende el derecho de registro de minas en la región de Grazalema (Cádiz), con la finalidad de realizar investigaciones petrolíferas:

Visto el informe del Director del Instituto Geológico, fecha 4 de mayo corriente, en el que propone que se levante la reserva por el Estado de la zona en cuestión, debido a que por el estudio geológico y estratigráfico de la región, que se ha llevado a cabo recientemente, no es aconsejable la realización de investigaciones petrolíferas, que por la naturaleza especial del trabajo habrían de ser de gran envergadura y, por lo tanto, no podría ser aplicable el importe de este crecido gasto a la escasa consignación que figura en el presupuesto para atenciones de esta naturaleza:

Considerando que al no poderse investigar en debidas condiciones la zona reservada en cuestión, y al objeto de no ocasionar sensibles perjuicios a la industria privada y aun a la misma economía nacional, es procedente levantar dicha reserva y dejar libre el terreno comprendido dentro del perímetro de dicha zona,

Este Ministerio, de acuerdo con lo propuesto por la Sección de Estudios Geológicos, etc., y la Secretaría General de los servicios de Minas, ha resuelto:



1.º Que se levante la reserva de la zona de Grazalema (Cádiz), comprendida dentro del perímetro que se fijó en la Orden de este Ministerio de 3 de mayo de 1934, publicada en la *Gaceta de Madrid* del día 9 del mismo mes, quedando libre de prohibición el derecho público de registro de minas en la indicada zona; y

2.º Que se publique esta Orden levantando la reserva en cuestión, en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial* de la provincia de Cádiz, previo traslado al efecto dirigido al Jefe del Distrito minero de Sevilla.

Madrid, 12 de mayo de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

SUBSECRETARÍA

**Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Palencia. (“Gaceta” del 18.)**

Vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Palencia, esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta* del 24).

Los aspirantes a la referida vacante lo solicitarán de la Sección de Personal (Subsección primera.—Personal de Minas) de este Ministerio, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 16 de mayo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

SUBSECRETARÍA

**Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Granada. (“Gaceta” del 28.)**

Vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Granada,

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta* del 24).

Los aspirantes a la referida vacante lo solicitarán de la Sección de Personal (Subsección primera.—Personal de Minas) de este Ministerio, durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 18 de mayo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

MINISTERIO DE JUSTICIA

**Orden concediendo autorización a D. Eugenio Limbead y Guerra, apoderado de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, para adquirir la finca que se describe. (“Gaceta” del 8.)**

Ilmo. Sr.: D. Eugenio Liabeuf y Guerin, como apoderado de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, ha solicitado autorización para la adquisición por dicha Sociedad, en el precio de 8.500 pesetas, de una tierra al sitio de Arroyo del Convento, del término municipal de Puertollano (Ciudad Real), de una cabida, según el Catastro, en el que tiene el número 1.424, de cuatro hectáreas, 29 áreas y 30 centiáreas, y que, medida recientemente, la tiene de cuatro

hectáreas y 60 áreas; que linda: Sur, Leonardo Cabañero, antes su hermano Francisco; Este, camino a San Lorenzo; Norte, la misma Sociedad, antes doña Ana Moreno, y Oeste, herederos de Andrés Mozos y la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, antes Rafael Castellanos y otros; tierra propiedad de D. Gascón Sánchez Escribano y sus hijos don Ramiro, doña María y doña Carmen Gascón Rodríguez, que la hubieron por herencia de la esposa y madre de aquéllos, respectivamente, doña Piedad Rodríguez Morales, adquisición necesaria para instalar una escombrera, a fin de poder efectuar la extracción en una mina de hulla denominada "La Cruz" y verificar la preparación mecánica de los carbones en los talleres del llamado "Pozo Norte".

El Ministro de Hacienda, teniendo en cuenta que, si bien el Decreto de este Departamento de 16 de febrero de 1932 prohíbe la adquisición de inmuebles de carácter rústico a las entidades extranjeras, ello no es aplicable a las que son necesarias para la explotación de un negocio industrial, como ocurre en el presente caso, informa que procede autorizar la citada adquisición.

La Dirección General del Instituto de Reforma Agraria estima que, suprimido el inventario de fincas sujetas a expropiación como consecuencia de la Ley de 1.º de agosto del año 1935 y texto refundido de la Reforma Agraria de 9 de noviembre del mismo año, no existe obstáculo legal de ninguna clase para la enajenación de la propiedad rústica, ya que ha desaparecido en absoluto la posible condición resolutoria del dominio que la inclusión en el referido inventario implicaba, y que, por otra parte, si algún día la finca citada se declara expropiable por razón de la Reforma Agraria y motivos de utilidad social o los que la legislación vigente a la sazón determine, no será inconveniente el que haya cambiado de titular su propiedad, no existe inconveniente en que se conceda la autorización pedida, por no perjudicar ni en modo alguno dificultar la efectividad de la aplicación de los preceptos de la mencionada Ley:

Considerando que son de estimar las razones que indica

el Ministro de Hacienda y la citada Dirección para conceder la autorización, siendo suficiente, en virtud de lo dispuesto en el Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 1935, que se efectúe por Orden ministerial, en vez de hacerse mediante Decreto, como se preceptúa en el citado Decreto de 16 de febrero de 1932,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer, de acuerdo con el Consejo de Ministros, se conceda la autorización solicitada para la adquisición de la referida finca.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos. Madrid, 4 de mayo de 1936.—*Lara Zárate.*

Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Orden concediendo a la Sociedad anónima Real Compañía Asturiana de Minas, domiciliada en Bruselas, autorización para adquirir y constituir el derecho real de servidumbre de acueducto y desagüe sobre las fincas que se reseñan. ("Gaceta" del 8.)**

Ilmo. Sr.: D. Juan Sitges Aranda, en nombre y representación de la Sociedad anónima belga Real Compañía Asturiana de Minas, solicita autorización, con arreglo a las disposiciones del Decreto de este Ministerio de 16 de febrero de 1932, para la adquisición y constitución del derecho real de servidumbre de acueducto y desagüe sobre el molino harinero que describe en la instancia, y el dominio de la parte de finca que igualmente se menciona en el apartado B) de la solicitud, que como finca segregada de la misma se describe en el apartado C): adquisiciones que le son indispensables para la ampliación de su explotación minera de Reocín, provincia de Santander.

Enviada la instancia con copia simple, cotejada con la original de escritura de poder y primera copia de la escritura otorgada en Torrelavega en 30 de enero de 1935, con el núm. 166, ante el Notario D. Tomás González-Quijano, referente a compromiso de constitución de servidumbre y venta entre los in-

teresados D. Florencio Ceruti, como dueño de las fincas, y don José María Cabañas y Botín, Ingeniero, como apoderado de la citada Compañía, dicho Departamento estima que procede autorizar las adquisiciones solicitadas, siempre que se destinen a la explotación del negocio minero de la Sociedad, por entender que la adquisición de tales fincas y derechos son necesarios para la explotación minera; y teniendo en cuenta que si bien el Decreto citado prohíbe la adquisición de inmuebles de carácter rústico a las entidades extranjeras, ello no es aplicable a las que son necesarias para la explotación de un negocio industrial como ocurre en el presente caso.

La Dirección General del Instituto de Reforma Agraria informa en el sentido de que la autorización instada por dicha Compañía para adquirir por compra una finca y establecer una servidumbre sobre otro terreno, propiedad ambos de don Florentino Ceruti Fernández, no dificulta ni perjudica la efectividad de la Ley de Reforma Agraria, ya que siempre habría de quedar a salvo el preferente derecho del Estado para el caso de que fuese procedente la expropiación de la referida finca con arreglo a la Ley; no existiendo, por tanto, obstáculo legal alguno para que se autorice a aquella Sociedad para adquirir la finca y establecer la servidumbre indicada:

Considerando que el presente caso debe estimarse comprendido en los párrafos primero y tercero del Decreto antes citado, de 16 de febrero de 1932, que permite se conceda la autorización solicitada en la forma indicada por el Ministerio de Hacienda en su informe, y que si bien el citado Decreto dispone que la concesión de dichas autorizaciones se efectúe en virtud de Decreto acordado en Consejo de Ministros, este extremo ha de entenderse modificado en el sentido de ser suficiente que se haga por Orden ministerial, previo acuerdo del Consejo de Ministros, dado lo ordenado en el Decreto de la Presidencia de dicho Consejo de 2 de noviembre de 1935.

Este Ministerio ha tenido a bien disponer, de acuerdo con el Consejo de Ministros, que se conceda a la Sociedad anónima Real Compañía Asturiana de Minas, domiciliada en Bruselas, la autorización solicitada para adquirir y constituir el

derecho real de acueducto y desagüe sobre la finca reseñada en el número primero de la citada escritura de 30 de enero de 1935 (finca inscrita en el Registro de la Propiedad al tomo 793, libro 39, folio 41, finca 6.095, inscripción 21); servidumbre que se caracterizará por los extremos que bajo los apartados A), B) y C) del punto tercero, párrafo primero, de la misma se exponen, justipreciada en 8.345 pesetas; y para que pueda igualmente adquirir una parte de la finca reseñada en dicha escritura al número 2 (inscrita en el Registro de la Propiedad al tomo 832, libro 99, folio 240, finca 6.096, inscripción 19), que será independiente de la misma con arreglo a la siguiente descripción: Por el lindero Este de dicha finca, una porción de seis áreas y 25 centiáreas, que linda: Norte, río Saja; Este, cauce del molino, y lo mismo al Sur y Oeste; el predio de donde se hace dicha segregación, propiedad del Sr. Ceruti, justipreciada en 155 pesetas, sumando, por tanto, ambas transmisiones 8.500 pesetas; cantidad que constituye el precio del contrato objeto de compromiso que allí se estatuye; debiendo entenderse que se concede la autorización para la ampliación de dicha explotación minera.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos. Madrid, 4 de mayo de 1936.—*Lara Zárate*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

## MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden concediendo al Ministerio de Industria y Comercio franquicia arancelaria para importación del material científico que se cita, destinado a la enseñanza. (“Gaceta” del 8.)**

Ilmo Sr.: Interesada por el Ministerio de Industria y Comercio, en Orden fecha 6 del actual, la importación con franquicia arancelaria del material científico que se relaciona a continuación, destinado a la enseñanza, y del que no existe

producción nacional, según los correspondientes informes de la Sección de Industria,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el caso 25 de la disposición 2.<sup>a</sup> del Arancel de Aduanas (*Gaceta* de 20 de junio de 1934), ha acordado conceder la franquicia de referencia, previa inserción de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

*Material que se cita a importar por la Aduana de Santander*

Remitente: E. Leitz, de Wetzlar (Alemania).

Número de bultos: Una caja. Marcas, E. L., número 114.930; peso bruto, 82 kilos; neto, 48 kilogramos.

Detalle del material: Un aparato microfotográfico Pamphot de Leitz.

Consignatario: Valentín Abad.

Destinatario: Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 24 de abril de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

**Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa. (“Gaceta” del 12.)**

Ilmo. Sr.: Interesada por el Ministerio de Instrucción Pública, en Orden fecha 17 del actual, la importación con franquicia arancelaria del material científico que se relaciona a continuación, y del que no existe producción nacional, según los correspondientes informes de la Sección de Industria,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el caso 25 de la disposición 2.<sup>a</sup> del Arancel de Aduanas, ha acordado conceder la franquicia de referencia, previa inserción de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

MATERIAL QUE SE CITA

.....

*Para importar por la Aduana de Santander*

Remitente: S. Leitz, de Wetzlar (Alemania).

Número de bultos: Cuatro cajas, números del 115.795 al 115.798, marcas R. L., peso bruto, 110, 26, 35 y 48 kilogramos; neto, 64, 10, 13,75 y 30 kilogramos.

Detalle del material: Un aparato Pamphot microfotográfico, completo; un aparato para determinar el punto de conocimiento de carbones s/ el doctor Rattwinkel; tres crisoles de porcelana con tapa de cuarzo; un horno de combustión para el anterior crisol; un mechero s/Meke; una balanza para análisis Sartorius D,2; amortiguadores de aire al décimo, y caja de pesas; una máquina con motor eléctrico para afilar y pulir preparaciones microscópicas rocas; un disco de carburundo; dos discos para sujetar la tela; cuatro kilogramos de esmeril; 400 gramos de aluminio para pulir metales; medio metro de franela para pulir, y cuatro kilogramos de carburundo.

Consignatario: Valentín Abad.

Destinatario: Escuela Especial de Ingenieros de Minas de Madrid.

.....

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 30 de abril de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

**Orden aprobando la plantilla, que se inserta, del Cuerpo de Ensayadores Capataces de minas. (“Gaceta” del 15.)**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente instruído para llevar a cabo la amortización de funcionarios y modificación de plantillas en el Cuerpo de Ensayadores Capataces de Minas,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto de 28 de septiembre de 1935 y Ordenes ministeriales de 28 de noviembre de 1935 y 4 de marzo de 1936, ha tenido a bien aprobar la correspondiente plantilla, que se detalla en el estado adjunto, por haberse observado en su obtención las citadas disposiciones, y que, conforme a lo dispuesto en la base tercera, artículo 1.º, de la Ley de 1.º de agosto anterior, se publicará, en unión de la presente Orden, en la *Gaceta de Madrid*.

Madrid, 4 de mayo de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.  
 Señor Subsecretario de este Ministerio.

CUERPO DE ENSAYADORES CAPATACES DE MINAS

*Crédito consignado en el presupuesto de 1936: 26.000 pesetas. Crédito consignado definitivo que representa la nueva plantilla: 23 000 pesetas*

CATEGORIA Y CLASES	SUELDO ANUAL — Pesetas	Plantilla de 1936 — Número de funcionarios	Nueva plantilla — Número de funcionarios	Importe de los créditos de la plantilla de 1936 — Pesetas	Importe de los créditos para la nueva plantilla — Pesetas
Jefe de Negociado de segunda clase .....	7.000	1	1	7.000	7.000
Jefe de Negociado de tercera clase .....	6.000	1	1	6.000	6.000
Oficial de primera clase...	5.000	4	2	20.000	10.000
		5	4	26.000	23.000

Aprobada por Orden ministerial. Madrid, 4 de mayo de 1936.— *Enrique Rodríguez Mata*.

**Orden concediendo al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes franquicia arancelaria para el material científico que se relaciona. ("Gaceta" del 20.)**

Ilmo. Sr.: Interesada por el Ministerio de Instrucción Pública, en Orden fecha 2 del actual, la importación con franquicia arancelaria del material científico que se relaciona a continuación, destinado a la enseñanza, y del que no existe producción nacional, según los correspondientes informes de la Sección de Industria.

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el caso 25 de la Disposición 2.ª del Arancel de Aduanas (*Gaceta* de 20 de junio de 1934), ha acordado conceder la franquicia de referencia, previa inserción de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

MATERIAL QUE SE CITA

*A importar por la Aduana de Irún*

Remitente: Casa H. Wild, S. A., en Heerbrugg (Suiza).  
Número de bultos: Dos cajas y un paquete marca E. W, números 7.898 y 7.899; peso bruto de las cajas, 40 y 24 kilogramos; neto, 11,5 y 16 kilogramos; peso bruto del paquete postal, 8,5 kilogramos; neto, 3,4 kilogramos.  
Detalle del material: Un teodolito repetidor Wild, un teodolito Universal Wild, dos trípodes, una brújula y accesorios.  
Consignatario: Viuda e Hijos de Demetrio Campos.  
Destinatario: Escuela de Ingenieros de Minas. Madrid.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 11 de mayo de 1936.—P. D., *Enrique Rodríguez Mata*.

Señor Director general de Aduanas.

**Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de media potencia el denominado "Metilita S." ("Gaceta" del 28.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia presentada por la Cleratita, Sociedad Anónima, con domicilio en Barcelona, para que fuera hecha la clasificación, a los efectos del impuesto de explosivos, del denominado "Metilita S":

Resultando que, por tratarse de un explosivo nuevo la citada entidad remitió muestra suficiente del producto al Laboratorio químico industrial de la Escuela de Ingenieros de Minas, y que este Centro realizó los análisis y ensayos de potencia en los bloques de plomo con arreglo a lo previsto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932, según consta en certificación expedida:

Resultando que los datos que constan en la citada certificación son:

*Composición química*

Nitrato amónico .....	85
Serrín.....	11
Aluminio.....	3
Deka (peróxido de hexametildiamina)....	1

Ensanchamiento medio producido en los bloques de plomo: Diez gramos de "Metilita uno", 316,6 centímetros cúbicos. Siete gramos de ácido pícrico, 174 centímetros cúbicos.

Resultando que, publicados en la *Gaceta de Madrid* los resultados del análisis y la clasificación que se deduce para el explosivo de los datos de los ensayos de potencia, en cumplimiento de lo prevenido en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932 antes citada, a fin de que quien se considerase perjudicado pudiera pedir en un plazo de diez días la repetición de los ensayos, transcurrió éste sin que fuera ejercitado por nadie este derecho:

Considerando que el ensanchamiento medio producido en los bloques de plomo por la explosión de 10 gramos de "Meti-

lita uno" fué superior, sin llegar al doble, del determinado por la de siete gramos de ácido pícrico, equivalente a 10 del explosivo tipo, y que la Ley de 17 de abril de 1932 dispone que los explosivos que se encuentren en ese caso sean clasificados como explosivos de media potencia.

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que el explosivo denominado "Metilita uno", cuya composición química es: nitrato amónico, 85 por 100; serrín, 11 por 100; aluminio, 3, y Deka (peróxido de hexametildiamina), 1, sea clasificado provisionalmente, a los efectos del impuesto, como explosivo de media potencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 25 de mayo de 1936.—P. D., *Francisco Méndez Aspe*.

Señor Director general del Timbre, Cerillas y Explosivos.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y  
BELLAS ARTES

SUBSECRETARÍA

*Patronato local de Formación profesional de  
Peñarroya-Pueblonuevo*

**Anunciando la provisión, por concurso de méritos y examen de aptitudes, de una plaza de Profesor de Dibujo industrial, vacante en la Escuela Elemental de Trabajo de dicha ciudad. ("Gaceta" del 9 de mayo.)**

Se anuncia para su provisión, por concurso de méritos y examen de aptitudes, la plaza de Profesor de Dibujo industrial, vacante en la Escuela Elemental de Trabajo de esta ciudad, con sujeción a las bases siguientes:

Primera. La plaza objeto de este concurso es la de Profesor de Dibujo industrial, dotada con el haber de pesetas 3.000 anuales.

Segunda. Los aspirantes acreditarán poseer uno de los títulos a que hace referencia la Orden ministerial de 10 de noviembre de 1933 (*Gaceta* del 14), y como se trata de enseñanza de carácter científico, uno de los títulos de Ingeniero o Arquitecto. Ser españoles, mayores de veintiún años, no padecer enfermedad contagiosa ni defecto físico que le inhabilite para el ejercicio de la profesión y no estar incapacitado para el ejercicio de cargos públicos.

Tercera. Las instancias, suscritas por los interesados, en papel del timbre correspondiente, se presentarán o remitirán, dentro del plazo de treinta días, contados desde el siguiente al de la inserción de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, a la Secretaría del Patronato, dirigidas al Presidente del mismo. Las solicitudes serán rechazadas si no van acompañadas de los siguientes documentos: certificación de acta de nacimiento, certificación facultativa, certificación negativa de antecedentes penales, una Memoria de carácter pedagógico en la que el interesado desarrolle los planes, métodos, procedimientos y formas de enseñanza que se proponga aplicar en el ejercicio del cargo y un programa-cuestionario de la materia objeto de la respectiva enseñanza. Además, los interesados pueden acompañar los testimonios de títulos, certificaciones de estudios, justificantes de servicio, etc., que estimen pertinente aportar como méritos.

Se prohíbe expresamente presentar documento alguno separado de la solicitud, aun cuando no haya transcurrido el plazo para solicitar.

De toda solicitud presentada se entregará por la Secretaría el oportuno justificante al interesado.

Cuarta. Las pruebas de aptitud serán las siguientes:

a) Explicar el alcance del cuestionario presentado y sus fundamentos didácticos y contestar a preguntas que formule el Tribunal acerca de la Memoria de que sea autor el aspirante.

b) Realizar dos o más ejercicios prácticos sobre las distintas fases del Dibujo industrial, en el tiempo que el Tribunal determine.

Quinta. Terminado el plazo de admisión de instancias, la Secretaría pasará los expedientes al Presidente del Patronato,

y éste convocará, en término del tercero día, a reunión extraordinaria del mismo. En esta sesión se deliberará acerca de la admisión y exclusión de aspirantes y se acordará pasar el expediente de todos los admitidos al Tribunal calificador, el cual se reunirá inmediatamente, dedicando la primera sesión a la apreciación de los méritos alegados y justificados por los aspirantes. En las sucesivas se practicarán de aptitud pedagógica y profesional. Las calificaciones se harán por puntos, pero la propuesta será unipersonal, prohibiéndose expresamente formular listas de méritos.

Terminado su cometido, el Tribunal pasará los expedientes, ejercicios y actas originales al Patronato que volverá a reunirse para examinar todo lo actuado y acordar, a su vez, la propuesta que estime pertinente elevar a la Superioridad.

Copia certificada del acta de esta sesión se remitirá, con todo el expediente, instancias de los interesados admitidos y excluidos, ejercicios realizados y actas del Tribunal, a la Superioridad, a sus efectos.

Sexta. El Tribunal estará compuesto de Presidente, don Luis Ornilla Larrazábal, Ingeniero de Minas en la Jefatura de Córdoba; Vocales: D. Fernando Plaja Tobía, Ingeniero de Minas; D. Pedro Flórez Bernabé, Ingeniero de Minas; D. Vicente Tarazona Villamazarez, Profesor de Dibujo industrial en la Escuela Superior del Trabajo de Córdoba, y D. Juan Alcántara Sampelayo, Ingeniero E. T. P.

Suplentes.—Presidente, D. Carlos Calatayud Gil, Licenciado en Letras y Abogado, Director del Instituto de Segunda enseñanza de Peñarroya-Pueblonuevo; Vocales: D. Andrés Mengíbar Fresneda, Ingeniero de Minas; doña Elisa Puiggari Anglase, Encargada de Curso de Dibujo en el Instituto Nacional de Segunda enseñanza de Peñarroya-Pueblonuevo; D. Agustín Hurtado Martínez, Perito electricista y Profesor de Tecnología eléctrica y de Construcción en la Escuela Elemental de Trabajo de Peñarroya-Pueblonuevo, y D. Juan Tomás Farret, Licenciado en Ciencias y Profesor de Matemáticas del Instituto Nacional de Segunda enseñanza de Peñarroya-Pueblonuevo.

Las recusaciones se formularán por los aspirantes en ins-

tancias dirigidas al Presidente del Patronato, dentro del plazo de la convocatoria.

Las protestas o reclamaciones por actos realizados por el Tribunal se formularán en instancias al Presidente del Tribunal, presentadas dentro del plazo de las veinticuatro horas siguientes a la comisión de la falta protestada.

Las primeras se cursarán, informadas, inmediatamente a la Superioridad. Las segundas, también informadas por el Tribunal en pleno, se unirán al expediente, pero en ningún caso interrumpirán el curso de la oposición.

Séptima. La Superioridad, previo dictamen del Consejo de Cultura, propondrá al Ministerio la resolución que estime pertinente.

Este concurso se tramitará conforme a lo establecido en el Estatuto vigente de Formación Profesional (Real orden de 20 de julio de 1929 y Orden ministerial de 30 de septiembre de 1932). Los nombramientos lo serán con carácter provisional por dos años, pudiendo ser confirmados por periodos de cinco años con el aumento del 20 por 100 sobre la dotación anterior, teniendo los nombramientos la condición de contratos de trabajo, conforme a lo establecido en la Real orden de 27 de diciembre de 1929.

Octava. Los haberes que se indican los percibirán los interesados con cargo a los fondos propios del Patronato, y sin que en ningún caso el nombramiento, aunque hecho por Orden ministerial, de derecho a aquéllos para ingresar en las plantillas del Estado ni gozar haberes pasivos.

Peñarroya-Pueblonuevo, a 14 de abril de 1936.—Visto bueno: el Presidente (ilegible).—El Secretario (ilegible).

**Orden concediendo un mes de licencia por enfermedad a D. Francisco Pintado Carranza, Ingeniero de Minas, Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas, de Cartagena. (“Gaceta” del 1.º de mayo.)**

Ilmo. Sr.: De conformidad con lo que se dispone en los artículos 32 y 33 del Reglamento de 7 de septiembre de 1918,



Este Ministerio ha tenido a bien conceder a D. Francisco Pintado Carranza, Ingeniero de Minas, Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Cartagena, un mes de licencia con todo el sueldo, para que pueda atender al restablecimiento de su salud.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 22 de abril de 1936.—P. D., *Domingo Barnés*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

### **Decreto creando una Escuela Nacional graduada aneja al Orfanato Minero de Asturias. (“Gaceta” del 5.)**

El Patronato que atiende al Orfanato de Mineros Asturianos ha emprendido la mertísima labor de velar por los cuidados físicos y la educación de los hijos de los obreros muertos en accidente del trabajo.

Para la realización plena de la parte educativa de sus propósitos, el Patronato solicita del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes que se le den facilidades para la organización de una Escuela nacional graduada capaz de atender a los ochocientos niños de uno y otro sexo a que asciende ya el número de los que necesitan los servicios y la tutela de aquel Patronato.

Por otra parte, el interés y esfuerzo económico con que el Patronato se presta a contribuir al establecimiento y eficacia del grupo escolar anejo al Orfanato son dignos de la mayor estimación y ayuda, máxime cuando con ello coopera notablemente el Patronato a resolver el problema general de creación de Escuelas, que tiene importancia capital para el Ministerio de Instrucción Pública.

Por virtud de tales razones, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar lo siguiente:

Art. 1.º Se crea una Escuela nacional graduada aneja al Orfanato Minero de Asturias, que funcionará en el edificio de que dispone el Patronato de dicha Institución.

Esta Escuela constará del número de clases que el Patronato considere necesarias, a las que habrá adscrito el número de Maestros o Maestras correspondiente, más el Director y un Vicedirector.

La propuesta de creación de tales plazas vendrá acompañada de un acta levantada por la Inspección, en que se haga constar que se dispone de los locales y el material necesario adecuado.

Art. 2.º Los Maestros que desempeñen esta Escuela habrán de pertenecer al Escalafón del Magisterio nacional y serán designados por el Ministerio a propuesta del Patronato y como consecuencia de un concurso reglado convocado al efecto.

Art. 3.º Los cargos de Director y Vicedirector, que han de llevar aneja la dirección total del Orfanato, según el Patronato se propone, serán de libre designación de éste cuando los nombramientos hayan de recaer en personas no pertenecientes al Profesorado oficial de la enseñanza, o mediante concurso, si pertenecen al personal docente.

En todo caso, el Patronato redactará las Bases de estos concursos para la aprobación del Ministerio.

Art. 4.º El Director y Vicedirector, cuando no pertenezcan a un Escalafón oficial, tendrán los honorarios que fije el Patronato. Si fueran Maestros o Profesores de otro grado de la enseñanza en activo servicio percibirán, como los Maestros que desempeñan la Escuela, los sueldos que les correspondan por su lugar en los Escalafones respectivos, más la gratificación, a cargo del Patronato, que se especifique en las convocatorias.

Art. 5.º Si el Patronato entiende que el Director y Maestros deben habitar en el Orfanato, con el fin de asegurar la obra pedagógica a que están llamados, se entenderá que cumple de ese modo la obligación de facilitar casa decente y capaz a los Maestros.

En caso contrario, habrá de abonarles la indemnización que corresponda a la localidad.

Estas condiciones habrán de hacerse constar en las oportunas convocatorias para la provisión de los cargos.

Art. 6.º En caso de ser necesario el nombramiento inte-

rino de Maestros, una vez creadas las plazas que se soliciten por el Patronato, hasta tanto se resuelvan los concursos que dicho organismo debe anunciar, el Patronato requerirá la designación de interinos al organismo provincial a quien compete hacer tales nombramientos.

Art. 7.º El Ministerio de Instrucción Pública designará un representante suyo en el Patronato del Orfanato Minero, que habrá de pertenecer a uno de los Cuerpos docentes dependientes de la Dirección General de Primera enseñanza, sin perjuicio de que la Inspección de la Escuela sea ejercida por el Inspector profesional que el Ministerio designe.

Art. 8.º El Patronato del Orfanato Minero de Asturias presentará al Ministerio para su aprobación el Reglamento por el que haya de regirse la Escuela, a base de las leyes generales que regulan la enseñanza primaria y los derechos de los Maestros.

En todo caso, podrá el Ministerio retirar las atribuciones que se conceden a este Patronato cuando considere que no llena las finalidades en que se fundamenta este Decreto.

Dado en Madrid, a dos mayo de mil novecientos treinta y seis.—DIEGO MARTÍNEZ BARRIO.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Marcelino Domingo Sanjuán*.

**Orden nombrando a los señores que se indican Vocales del Patronato local de Formación profesional de Mieres. (“Gaceta” del 8.)**

Ilmo. Sr.: A propuesta del Patronato local de Formación Profesional de Mieres,

Este Ministerio ha tenido a bien nombrar a los señores don Vicente Solano Palanco, D. Faustino Kuntz García, don Perfecto González, D. Benjamín Álvarez Cachero, D. Florentino Rodríguez Palacios y D. Amador Díaz Pérez, en representación de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas y Fábricas Metalúrgicas, de los Centros Oficiales de Enseñanzas, de la excelentísima Diputación provincial de Oviedo, del excelentísimo Ayuntamiento de Mieres, de los Ayuntamientos

restantes del Distrito e Inspector del Trabajo, respectivamente, Vocales de dicho Patronato.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 2 de mayo de 1936.—P. D., *Domingo Barnés*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

SUBSECRETARÍA

*Patronato local de formación profesional de La Felguera*

**Anunciando la provisión de dos plazas de Profesor: una de Tecnología de los oficios y Geometría descriptiva, y otra de Francés. (“Gaceta” del 9.)**

Para la debida organización de la enseñanza de la Escuela Elemental del Trabajo de La Felguera,

Este Patronato ha acordado proveer dos plazas de Profesor, una de Tecnología de los oficios y Geometría descriptiva y otra de Francés, en las condiciones siguientes:

1.ª Estas plazas se proveerán mediante concurso de méritos y examen de aptitudes en la forma que previenen las disposiciones vigentes.

2.ª Para la plaza de Profesor de Tecnología de los oficios y Geometría descriptiva será necesario que los solicitantes acrediten hallarse en posesión de un título técnico industrial (Ingeniero Técnico o Perito industrial o Ayudante facultativo de Minas), y con respecto a la plaza de Profesor de Francés, estar en posesión de cualquier título académico oficial.

3.ª Este concurso se tramitará conforme a las normas fijadas en el Estatuto de Formación profesional y Ordenes ministeriales de 20 de julio y 27 de diciembre de 1929 y de 30 de septiembre de 1932.

4.ª La retribución que a estos cargos se asigna es la de 1.000 pesetas anuales por una labor docente de hasta tres horas semanales, distribuidas en horario nocturno.

La designación para el desempeño de estos cargos será provisional por un período de dos años y en las condiciones fijadas en el artículo 29 del libro I del Estatuto de Formación profesional vigente.

Pasado el período de dos años podrá ser confirmado por otros cinco, con aumento del 20 por 100 en el sueldo inicial.

5.º Los aspirantes presentarán sus instancias y documentos en el Patronato local de Formación profesional de La Felguera (Oviedo), dirigidas al Sr. Presidente del mismo, dentro del plazo de treinta días hábiles, a contar del de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, debiendo acreditar las siguientes circunstancias:

- a) Ser español, mayor de veintiún años.
- b) Carecer de antecedentes penales.
- c) No padecer defecto físico que, le inhabilite para el ejercicio del cargo ni enfermedad contagiosa.
- d) Cuantos documentos posean demostrativos de los méritos que aleguen.

6.º Para tomar parte en este concurso los aspirantes debían presentar una Memoria de carácter pedagógico y un cuestionario o programa de las materias a que se refieren las plazas objeto de este concurso.

7.º El examen de aptitud consistirá en un ejercicio escrito sobre dos temas sacados a la suerte de entre los que figuran en el cuestionario que acordará el Tribunal y que estará a disposición de los concursantes ocho días antes de comenzar el ejercicio en la Secretaría de la Escuela, y en explicar ante el Tribunal una lección sacada a la suerte del programa presentado por el mismo opositor.

8.º El Tribunal que ha de juzgar los méritos y pruebas de aptitud estará constituido por:

Don Secundino Felgueroso Nespral, Ingeniero de Minas, Vicepresidente del Patronato.

Don Francisco Donate Franco, Ingeniero industrial, Director de la Escuela Elemental del Trabajo.

Don Rafael Belderrain Oteiza, Ingeniero industrial, Secretario de dicha Escuela, y

Don Julio López Rendueles y D. Julián G. Muñiz, Vocales del Patronato.

9.º Las reclamaciones o protestas que promuevan los concursantes se formularán en instancia dirigida al Presidente del Tribunal, presentada dentro de las veinticuatro horas siguientes a la comisión del acto que las motiva. Las promovidas fuera de dicho conducto no serán atendidas.

10. Los nombramientos se expedirán a virtud de la resolución que recaiga en el expediente de este concurso, dictada por la Superioridad después de oído el dictamen del Consejo Nacional de Cultura.

La Felguera, a 20 de abril de 1936.—El Secretario, *José Antonio Allende*.—El Vicepresidente, *Secundino Felgueroso*.

Madrid, 2 de mayo de 1936.—Aprobado.—El Subsecretario, *Domingo Barnés*.

#### **Decreto restableciendo en todo su vigor el Decreto de 7 de julio de 1931 con la modificación que se expone. (“Gaceta” del 7.)**

Por Decreto de 21 de noviembre de 1934 se declaró en suspenso el de 7 de julio de 1931, que establecía el pago de los títulos profesionales en dos plazos. Parece que fué causa de ello los abusos cometidos por falta de justificación en muchos casos para acogerse a este régimen excepcional, establecido en beneficio de las clases modestas para coadyuvar a la afirmación de la República: que la Universidad y las profesiones estén abiertas a la aptitud y no a la posición social o a la fortuna.

Persiste el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes en su deseo de favorecer a los estudiantes, manteniendo aquella disposición, y para evitar los abusos señalados, estima de necesidad que las instancias en que se solicite el pago del título con sujeción a las normas de este Decreto, sean intervenidas por los Rectores de las Universidades y Directores de las Escuelas, quienes señalarán en cada caso, previa información

gratuita, la procedencia de conceder al interesado los citados beneficios.

Por todo lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Se restablece en todo su vigor el Decreto de 7 de julio de 1931, con la siguiente modificación:

Las instancias en que se solicite el título con arreglo a la disposición segunda de dicho Decreto serán intervenidas por los Rectores de las Universidades o Directores de las Escuelas correspondientes, quienes propondrán al Ministerio, si procede, la expedición del título a plazos, y desestimarán aquéllas en que no se justifique la necesidad de tal beneficio. Las informaciones se harán en forma que no originen gasto alguno a los interesados, exigiéndoseles documentos probatorios, pues bastará para resolver, en cada caso, la información que pueda recogerse en el correspondiente Centro de enseñanza.

Dado en Madrid, a cinco de mayo de mil novecientos treinta y seis.—DIEGO MARTÍNEZ BARRIO.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Marcelino Domingo Sanjuán*.

## MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Decreto relativo a las multas que podrán imponer los Delegados provinciales de Trabajo a los patronos que se nieguen a readmitir obreros conforme a las resoluciones dictadas por las Comisiones especiales creadas para la efectividad de lo dispuesto en el Decreto de 29 de febrero último. ("Gaceta" del 1.º de mayo.)**

Consultas dirigidas al Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión sobre la forma de hacer cumplir los fallos de las Comisiones especiales creadas por el Decreto de 29 de febrero último, acusan la necesidad de marcar un procedimiento breve a fin de que por la resistencia de algunos patronos no tengan una dilación contraria al espíritu de la citada disposición las

readmisiones de obreros que hayan sido resueltas por las indicadas Comisiones especiales y la efectividad de las indemnizaciones acordadas por éstas.

En cuanto a las readmisiones cabe considerar la negativa del patrono a cumplir la resolución de la Comisión especial como una infracción de un acuerdo de Jurado mixto o de disposición legal de carácter social, infracción que puede ser objeto de las sanciones previstas en la Ley que regula el funcionamiento de aquellos organismos, si bien para el debido resarcimiento al obrero perjudicado y para la mayor ejemplaridad, procede disponer que la sanción se aplicará por cada obrero no readmitido y por cada día que se retrase la readmisión, y que del importe de las sanciones se abonarán a los obreros no readmitidos los jornales que hubieren debido devengar de haberse hecho efectiva a su tiempo la resolución de la Comisión especial.

Solamente el resto del importe de las multas tendrá el destino que marca la Ley.

En cuanto a la manera de hacer la exacción de las multas que hubieren de imponerse y a la de dar efectividad a las indemnizaciones que las Comisiones especiales hayan fijado en sus resoluciones, cabe seguir las normas del procedimiento de apremio que la Ley sobre Jurados mixtos señala para la exacción de las multas impuestas por los Delegados provinciales de Trabajo y para la ejecución de los fallos dictados por dichos organismos, si bien se ha de exigir a los Jueces de Primera instancia que se atengan a los plazos perentorios de cinco y de quince días que marca la Ley, sin que pueda alegarse acumulación de actuaciones que lo impidan, para lo cual es pertinente disponer además la prelación de las exacciones y ejecuciones que deriven de las resoluciones de las mencionadas Comisiones especiales en relación con cualesquiera otras que por los mismos Juzgados se hayan de realizar.

Atendiendo a las razones y conveniencias expuestas, a propuesta de los Ministros de Justicia y de Trabajo, Sanidad y Previsión, y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Art. 1.º En los casos en que los patronos se nieguen a readmitir obreros conforme a las resoluciones dictadas por las Comisiones especiales creadas para la efectividad de lo dispuesto en el Decreto de 29 de febrero último, los Delegados provinciales de Trabajo, por sí, cuando presidan las citadas Comisiones o mediante propuesta que habrán de formularle los Presidentes de las mismas, impondrán a los patronos rebeldes una multa que oscilará entre 25 y 100 pesetas por cada obrero que no fuese readmitido y por cada día que retrasen la readmisión.

Contra dichas multas no cabrá recurso alguno.

Si el patrono multado se negare al pago en el término de ocho días, el Delegado provincial del Trabajo dirigirá el oportuno oficio al Juez de Primera instancia a quien corresponda, para que proceda a la exacción por la vía de apremio.

Las multas se harán efectivas en metálico en la Delegación provincial del Trabajo; y del importe de ellas, se abonarán a cada obrero no readmitido los jornales que les correspondan.

Al resto se le dará el destino que señalan las Leyes.

Art. 2.º Para la efectividad de las indemnizaciones que fijan las Comisiones especiales a que se refiere el artículo anterior, los Presidentes de estas Comisiones procederán en la misma forma prevista por la Ley sobre Jurados mixtos para la ejecución de los fallos dictados por estos organismos.

Art. 3.º Los Jueces de Primera instancia darán prelación a las actuaciones para la exacción de las multas a que se refiere el artículo 1.º y para la ejecución de las resoluciones a que se refiere el artículo 2.º sobre cualesquiera otras ejecuciones que por el mismo Juzgado hubieren de realizarse, siempre que no fuere posible la simultaneidad de unas y otras.

Art. 4.º Los disposiciones del presente Decreto no excluyen las responsabilidades de orden penal en que, por delito de desobediencia pudieran incurrir los patronos.

Dado en Madrid, a treinta de abril de mil novecientos treinta y seis.—DIEGO MARTÍNEZ BARRIO.—El Ministro de Justicia, *Antonio Lara Zárate*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Enrique Ramos Ramos*.

**Ley disponiendo que todos los recursos interpuestos contra sentencias de los Jurados mixtos de Trabajo, en materia de salarios y despidos, y los que en lo sucesivo se interpongan, se tramiten y resuelvan de conformidad con lo dispuesto en los artículos 55, 70 y concordantes de la Ley de 27 de noviembre de 1931. ("Gaceta" del 15.)**

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA ESPAÑOLA

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed:  
Que las Cortes han decretado y sancionado la siguiente

L E Y

Artículo 1.º Todos los recursos interpuestos contra sentencias de los Jurados mixtos de Trabajo, en materia de salarios y despidos hasta la fecha de la vigencia de la presente Ley y los que en lo sucesivo se interpongan se tramitarán y resolverán de conformidad con lo dispuesto en los artículos 55, 70 y concordantes de la Ley de 27 de noviembre de 1931.

Art. 2.º Entrará en vigor esta Ley desde su publicación en la *Gaceta de Madrid*.

Por tanto,

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta Ley, así como a todos los Tribunales y Autoridades que la hagan cumplir.

Madrid, trece de mayo de mil novecientos treinta y seis.—  
MANUEL AZAÑA DÍAZ.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Enrique Ramos Ramos*.

**Orden nombrando Vocales obreros efectivos y suplentes del Jurado mixto de la Sociedad Minera Guipuzcoana y Explotadora de Ferrocarriles y Tranvías, con residencia en San Sebastián, a los señores que se mencionan. (“Gaceta” del 19.)**

Ilmo. Sr.: Vistas las vacantes de Vocales obreros existentes en el Jurado mixto de la Sociedad Minera Guipuzcoana y Explotadora de Ferrocarriles y Tranvías, con residencia en San Sebastián, y las designaciones verificadas por el Consejo Obrero de Rentería para cubrir las vacantes mencionadas,

Este Ministerio ha dispuesto que sean nombrados Vocales obreros del expresado Jurado mixto los señores siguientes:

Efectivos: D. Luis Olarra Barandiarán y D. Eduardo Alfonso Rodríguez.

Suplentes: D. Marcial Garmendia Zapirain y D. Valeriano López Sáenz.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 14 de mayo de 1936.—P. D., *Osorio Tafall*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo se constituya en Peñarroya un Jurado mixto circunstancial, cuyas atribuciones serán establecer las normas de trabajo por que han de regirse la Empresa Minerometalúrgica de Peñarroya y sus obreros del ramo de Minería. (“Gaceta” del 21.)**

Ilmo. Sr.: De acuerdo con lo que previene el artículo 10 del texto refundido de la legislación de Jurados mixtos,

Este Ministerio ha dispuesto que se constituya en Peñarroya un Jurado mixto circunstancial, cuyas atribuciones serán establecer las normas de trabajo por que han de regirse la Empresa Minerometalúrgica de Peñarroya y sus obreros del ramo de minería.

Dicho Jurado estará formado por tres representantes pa-

tronos e igual número de Vocales obreros, y actuará bajo la presidencia del Delegado de Trabajo D. Eugenio Ruano Fernández.

Lo que participo a V. I. a los oportunos efectos. Madrid, 18 de mayo de 1936.—P. D., *Osorio Tafall*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden declarando de utilidad pública el balneario de aguas mineromedicinales denominado “El Salobral”, sito en Enguñadanos, provincia de Cuenca. (“Gaceta” del 28.)**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente instruido a instancia de don Aniceto Luján y Luján en solicitud de declaración de utilidad pública de un balneario de aguas mineromedicinales, de su propiedad, denominado “El Salobral”, que radica en término municipal de Enguñadanos, provincia de Cuenca; y

Resultando que el Sr. Luján y Luján une a su instancia los documentos siguientes: análisis expedido por la Sección de Química del Instituto provincial de Higiene de Cuenca de las aguas del mencionado balneario; análisis bacteriológico de las aguas de que se trata, expedido por el Instituto provincial de Higiene de Cuenca; recibo del importe del análisis bacteriológico citado; recibo del importe del análisis anteriormente mencionado; plano de la casa de baños del balneario “El Salobral”, original y copia; plano del edificio número 4; proyecto de edificios para baños; plano del depósito de agua; plano del edificio número 1; plano de situación del balneario; recibo de la Casa de Depósitos de la Tesorería de Cuenca del depósito de 5.000 pesetas presentado por D. Aniceto Luján y Luján para responder de los gastos de expediente de declaración de utilidad pública; certificación del Alcalde Presidente del Ayuntamiento de Enguñadanos del acuerdo adoptado por la Junta municipal de Sanidad de informar favorablemente la apertura oficial de los baños “El Salobral”; Memoria históricocientífica; informe del Subdelegado de Medicina de Motilla de Palancar sobre la petición de declaración de utilidad pública de las aguas de que se trata, hecho en sentido favorable;

informe favorable del Inspector provincial de Sanidad sobre la declaración solicitada; certificación de la sesión celebrada por la Junta provincial de Sanidad en la que se acordó por unanimidad informar favorablemente el expediente instruido para tal declaración de utilidad pública; informe de la Jefatura de Minas del Distrito de Madrid sobre el manantial de que se trata: número del *Boletín Oficial* de la provincia de Cuenca en el que se inserta el anuncio para presentación de reclamaciones a la solicitud objeto de este expediente; certificación expedida por el Secretario del Gobierno civil de Cuenca de que durante el plazo de treinta días, según anuncio publicado en la *Gaceta de Madrid* y *Boletín Oficial* de la provincia en 21 y 27 de septiembre, no se ha presentado ninguna reclamación contra expediente instruido por D. Aniceto Luján y Luján; oficio del Abogado del Estado, de Cuenca, remitiendo el expediente al Gobernador civil informando que ha sido tramitado con arreglo al Decreto de 25 de abril de 1928:

Considerando que, publicados en el *Boletín Oficial* de la provincia y en la *Gaceta de Madrid* los correspondientes anuncios para oír reclamaciones, no ha sido presentada ninguna, por lo que pasó a la Asesoría jurídica de la provincia el expediente, la que informa que ha sido tramitado con arreglo a lo que dispone el Estatuto de 25 de abril de 1928:

Considerando que se han cumplido todos los trámites que la legislación vigente exige para la declaración de utilidad pública de las aguas mineromedicinales, pues aun cuando los análisis no han sido efectuados en el Instituto Nacional de Higiene, lo han sido, en cambio, en el Instituto provincial de Higiene de Cuenca, que es organismo oficial de reconocida solvencia científica, conforme exige la tercera de las disposiciones del artículo 28 del Estatuto mencionado, y sus resultados se ajustan a los requisitos exigidos en operaciones de esta índole:

Considerando que, según se deduce de estos análisis, las aguas del balneario de "El Salobral" pueden ser calificadas como mineromedicinales, clasificándolas como cloruro-sódicas, magnésicas-cálcicas:

Considerando que, tanto los dictámenes de la Junta mu-

nicipal de Sanidad como los de la Junta provincial e Inspector provincial de Sanidad, Subdelegado de Medicina e Ingeniero de Minas del Distrito, son favorables a la autorización de este balneario y que con ello se producirá innegable beneficio a la salud pública,

Este Ministerio, de acuerdo con lo informado por la Comisión permanente del Consejo Nacional de Sanidad, ha resuelto declarar de utilidad pública el balneario de aguas mineromedicinales denominado "El Salobral", sito en Enguindanos, provincia de Cuenca, del cual es propietario el solicitante, D. Aniceto Luján y Luján; pero sin que ello signifique autorización para la apertura al servicio público mientras no se cumplan los requisitos exigidos en los artículos 30 y 31 del vigente Estatuto de aguas mineromedicinales de 25 de abril de 1928.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos procedentes. Madrid, 27 de mayo de 1936.—P. D., J. Tomás Piera. Señor Subsecretario de Sanidad y Beneficencia.

**Orden disponiendo se entienda en la forma que se cita la regla 4.<sup>a</sup> de la Orden de 5 de marzo último, que estableció en España la jornada semanal de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas y en las de material eléctrico y científico. ("Gaceta" del 30.)**

Ilmo. Sr.: La Orden de 5 de marzo próximo pasado estableció en España la jornada semanal de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgica, metalúrgica y derivadas, y en las del material eléctrico y científico, determinándose en la regla cuarta de la Orden expresada que la disminución de la jornada no suponía nunca la reducción de los salarios que rigen para la de cuarenta y ocho semanales. Implica, pues, este precepto un aumento del jornal hora que por todos conceptos perciba el obrero, y, por lo tanto, del correspondiente a las primas y destajos con que realice su labor; y para que no quepa duda alguna del alcance e interpretación auténtica de dicho texto legal, obligando a su estricto cumplimiento.

Este Ministerio se ha servido disponer que la regla cuarta de la Orden de 5 de marzo último ha de entenderse en el sentido de que el aumento del salario que tal precepto reporta en favor de los obreros contratados a jornal fijo, ha de hacerse extensivo, en el mismo tanto por ciento, a las remuneraciones en conceptos de primas y destajos, quedando los Delegados provinciales de Trabajo encargados de velar por la observancia rigurosa de esta disposición, imponiendo a los patronos infractores las oportunas sanciones.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.  
Madrid, 29 de mayo de 1936.—*Juan Lluhi*.

Señor Director general de Trabajo.

## INDICE

	<u>Páginas</u>
<b>SECCIÓN OFICIAL:</b>	
Personal .....	407
Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de mayo de 1936.....	408
<b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de combustibles .....	413
Producción nacional de aceites combustibles durante los meses de enero a abril de 1936.....	414
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de abril de 1936.....	415
<b>LEGISLACIÓN:</b>	
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden levantando la suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Cuenca.....	421
Subsecretaría.—Aprobando la propuesta que se indica del Sindicato Carbonero Asturiano.....	422
Subsecretaría.—Autorizando a los Ingenieros Jefes de las Jefaturas provinciales de Industria y Minas para que concedan permiso al personal a sus órdenes que deseen trasladarse a Madrid para asistir a la Asamblea que celebra en esta capital la Asociación general de Ayudantes y Auxiliares de los Cuerpos de Ingenieros civiles y Arquitectos del Estado.....	424



	<u>Páginas</u>
Orden dando disposiciones encaminadas al objeto de organizar los servicios de la Dirección General de Industria.....	425
Orden levantando la reserva para el registro de minas de la zona de Grazalema (Cádiz). ....	433
Subsecretaría. —Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Palencia.....	434
Subsecretaría.—Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Granada.....	435
Ministerio de Justicia.—Orden concediendo autorización a D. Eugenio Limbead y Guerra, apoderado de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, para adquirir la finca que se describe.....	435
Orden concediendo a la Sociedad anónima Real Compañía Asturiana de Minas, domiciliada en Bruselas, autorización para adquirir y constituir el derecho real de servidumbre de acueducto y desagüe sobre las fincas que se reseñan. ....	437
Ministerio de Hacienda.— Orden concediendo al Ministerio de Industria y Comercio franquicia arancelaria para importación del material científico que se cita, destinado a la enseñanza.....	439
Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa....	440
Orden aprobando la plantilla, que se inserta, del Cuerpo de Ensayadores Capataces de minas.....	441
Orden concediendo al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes franquicia arancelaria para el material científico que se relaciona.....	444
Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de media potencia el denominado «Metilita S.».....	445
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.— Subsecretaría.—Patronato local de Formación profesional de Peñarroya-Pueblonuevo.—Anunciando	

	<u>Páginas</u>
la provisión, por concurso de méritos y examen de aptitudes, de una plaza de Profesor de Dibujo industrial, vacante en la Escuela Elemental de Trabajo de dicha ciudad.....	446
Orden concediendo un mes de licencia por enfermedad a D. Francisco Pintado Carranza, Ingeniero de Minas, Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas, de Cartagena.....	449
Decreto creando una Escuela Nacional graduada aneja al Orfanato Minero de Asturias.....	450
Orden nombrando a los señores que se indican Vocales del Patronato local de Formación profesional de Mieres.....	452
Subsecretaría.—Patronato local de Formación profesional de la Felguera.—Anunciando la provisión de dos plazas de Profesor: una de Tecnología de los oficios y Geometría descriptiva, y otra de Francés....	453
Decreto restableciendo en todo su vigor el Decreto de 7 de julio de 1931 con la modificación que se expone.	455
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.— Decreto relativo a las multas que podrán imponer los Delegados provinciales de Trabajo a los patronos que se nieguen a readmitir obreros conforme a las resoluciones dictadas por las Comisiones especiales creadas para la efectividad de lo dispuesto en el Decreto de 29 de febrero último.....	456
Ley disponiendo que todos los recursos interpuestos contra sentencias de los Jurados mixtos de Trabajo, en materia de salarios y despidos, y los que en lo sucesivo se interpongan, se tramiten y se resuelvan de conformidad con lo dispuesto en los artículos 55, 70 y concordantes de la Ley de 27 de noviembre de 1931.	459
Orden nombrando Vocales obreros efectivos y suplentes del Jurado mixto de la Sociedad Minera Guipuzcoana y Explotadora de Ferrocarriles y Tranvías, con residencia en San Sebastián, a los señores que se mencionan.....	460

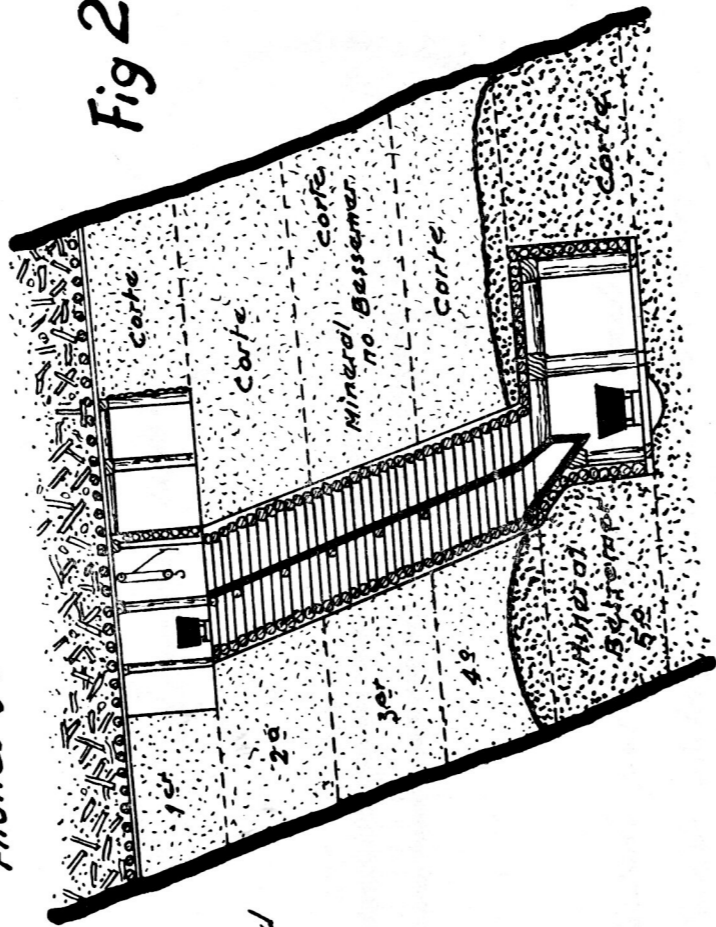
Orden disponiendo se constituya en Peñarroya un Jurado mixto circunstancial, cuyas atribuciones serán establecer las normas de trabajo por que han de regirse la Empresa Minerometalúrgica de Peñarroya y sus obreros del ramo de Minería.....	460
Orden declarando de utilidad pública el balneario de aguas mineromedicinales denominado «El Salobral», sito en Enguñados, provincia de Cuenca.....	461
Orden disponiendo se entienda en la forma que se cita la regla 4. <sup>a</sup> de la Orden de 5 de marzo último, que estableció en España la jornada semanal de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas y en las de material eléctrico y científico.....	463

\* \* \*

Sistemas americanos de arranque, extracción y transporte a gran escala a cielo abierto y subterráneamente, y Criaderos españoles a los que pudieran aplicarse estos sistemas, por D. Joaquín Muñoz Amor, Ingeniero de Minas. (Obra premiada por el Ministerio de Industria y Comercio.)

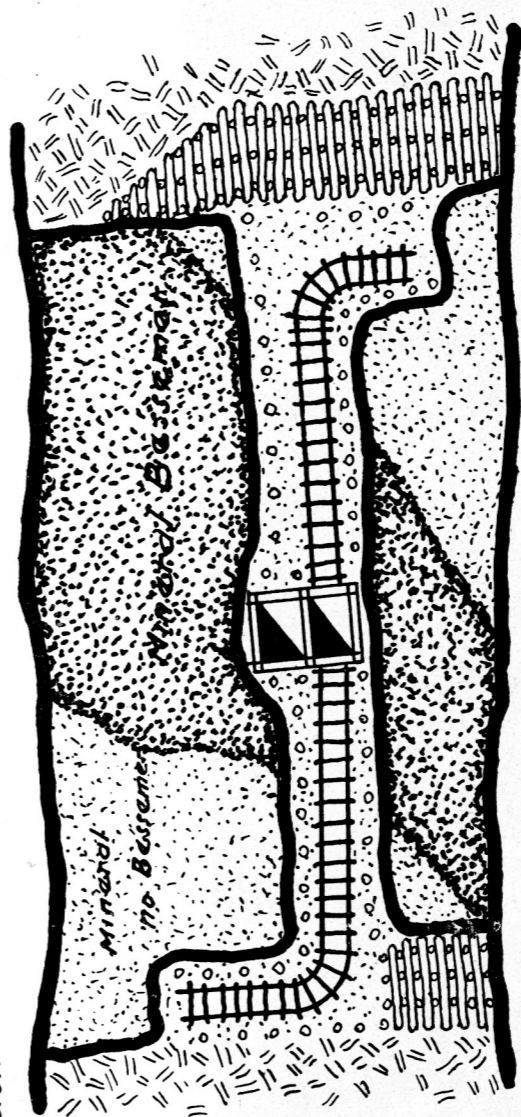
### Explotación subterránea Filones o macizos potentes

## Fig 20

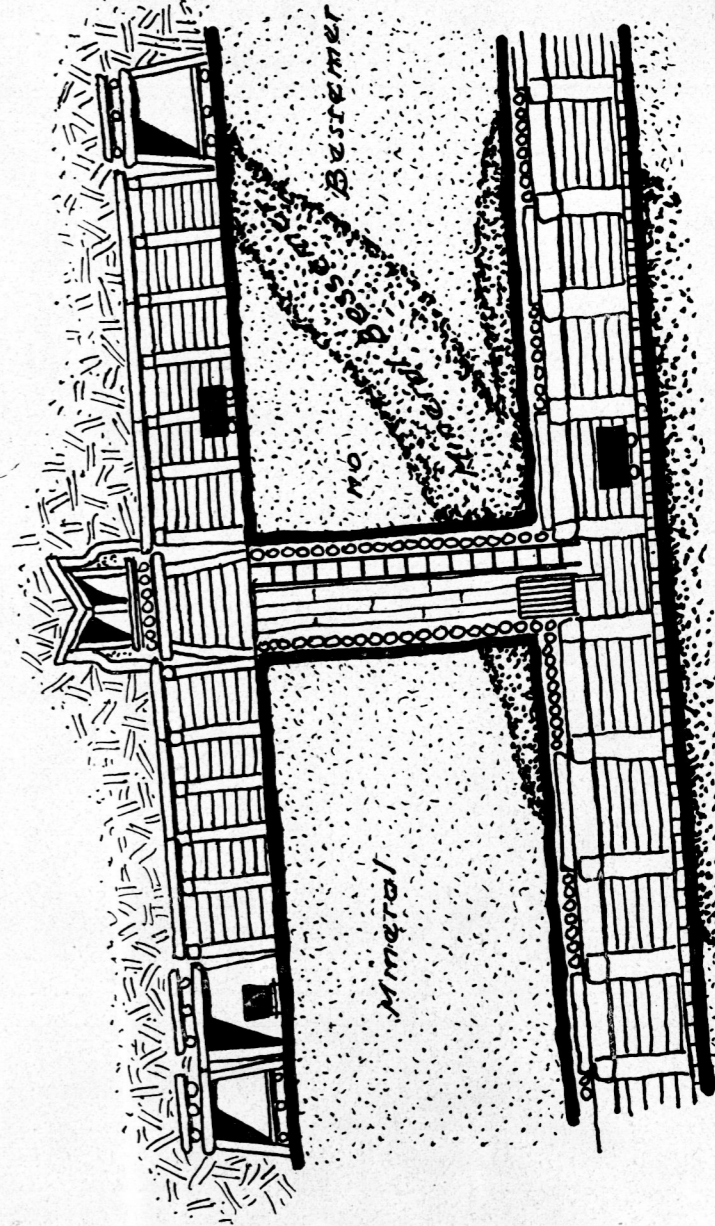


Minas de hierro del  
Lago Superior

Sección transversal



Planta



Sección longitudinal

Método por corte del techo

# Explotación subterránea

Filones o macizos potentes

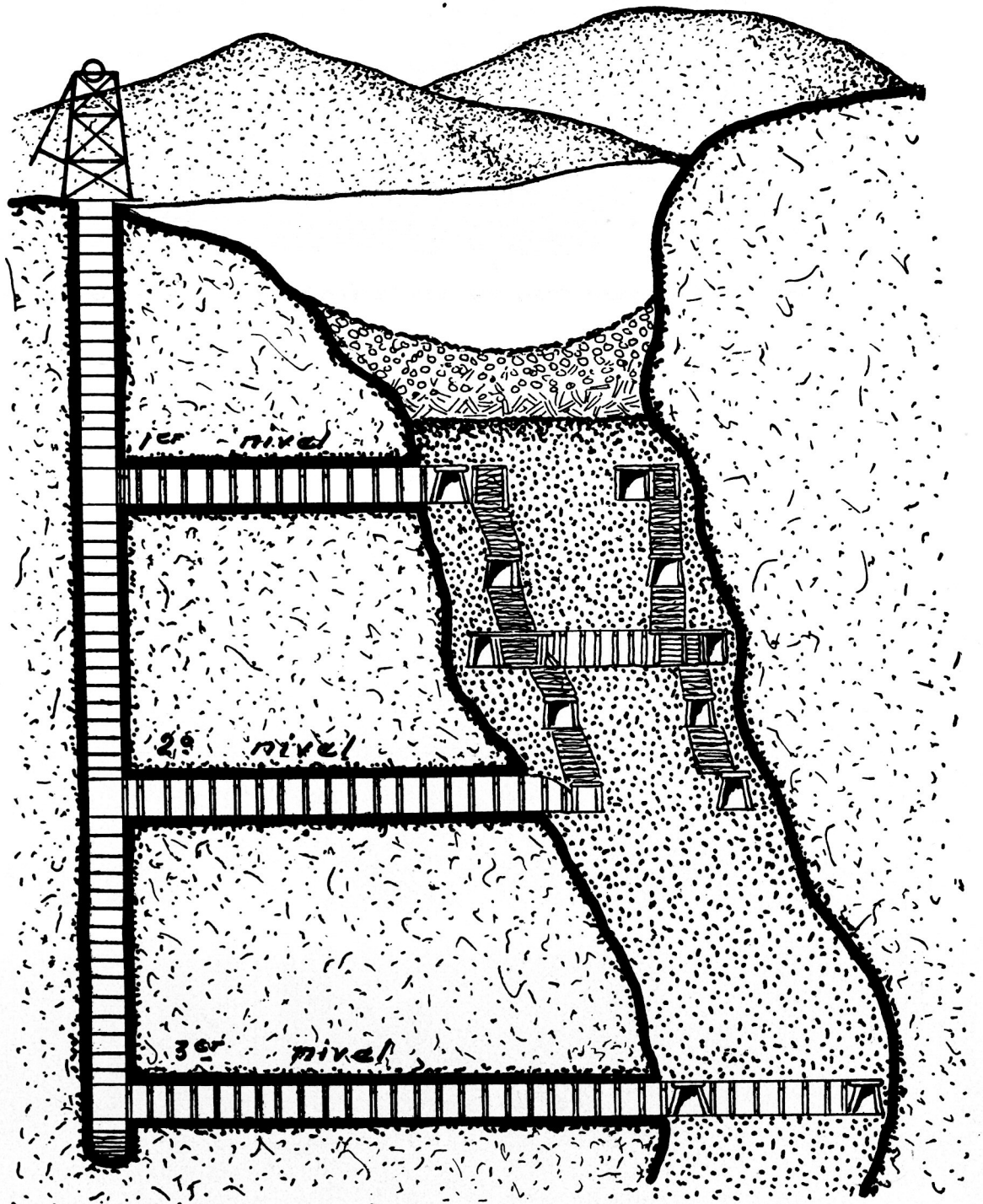


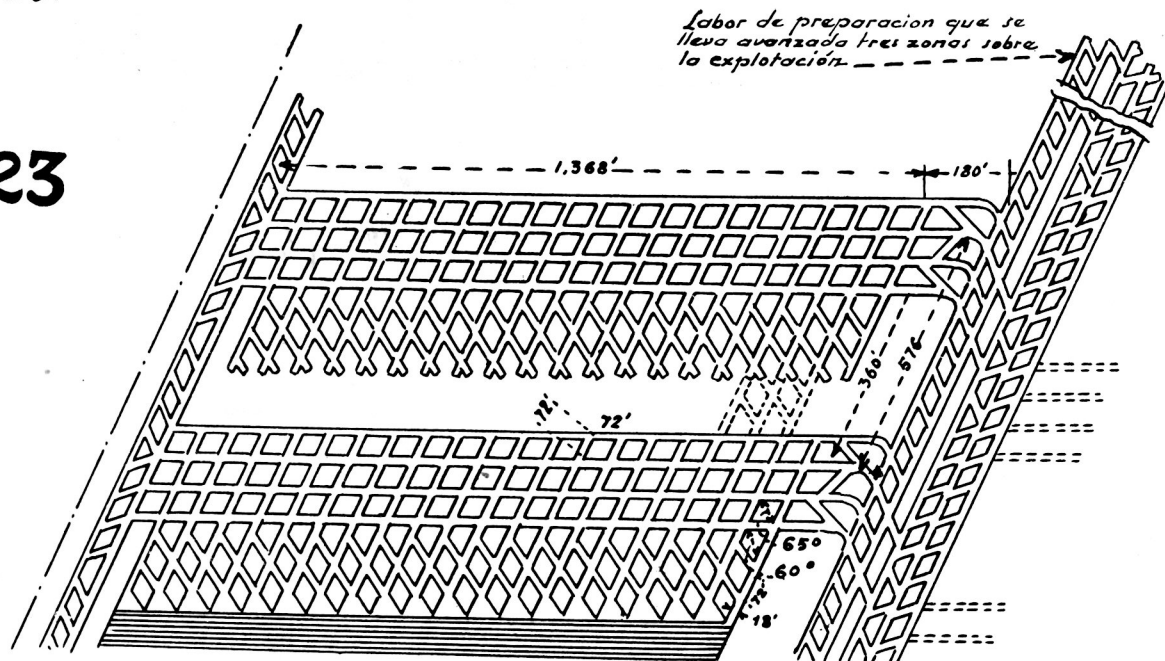
Fig. 21

Método por galerías intermedias  
(Sección a lo largo de las transversales principales)

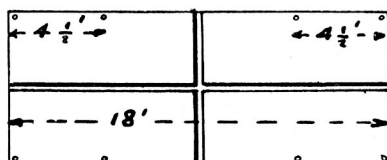
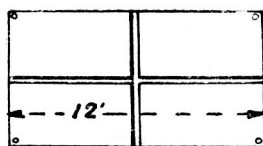


# Mina Wildwood

Fig. 23

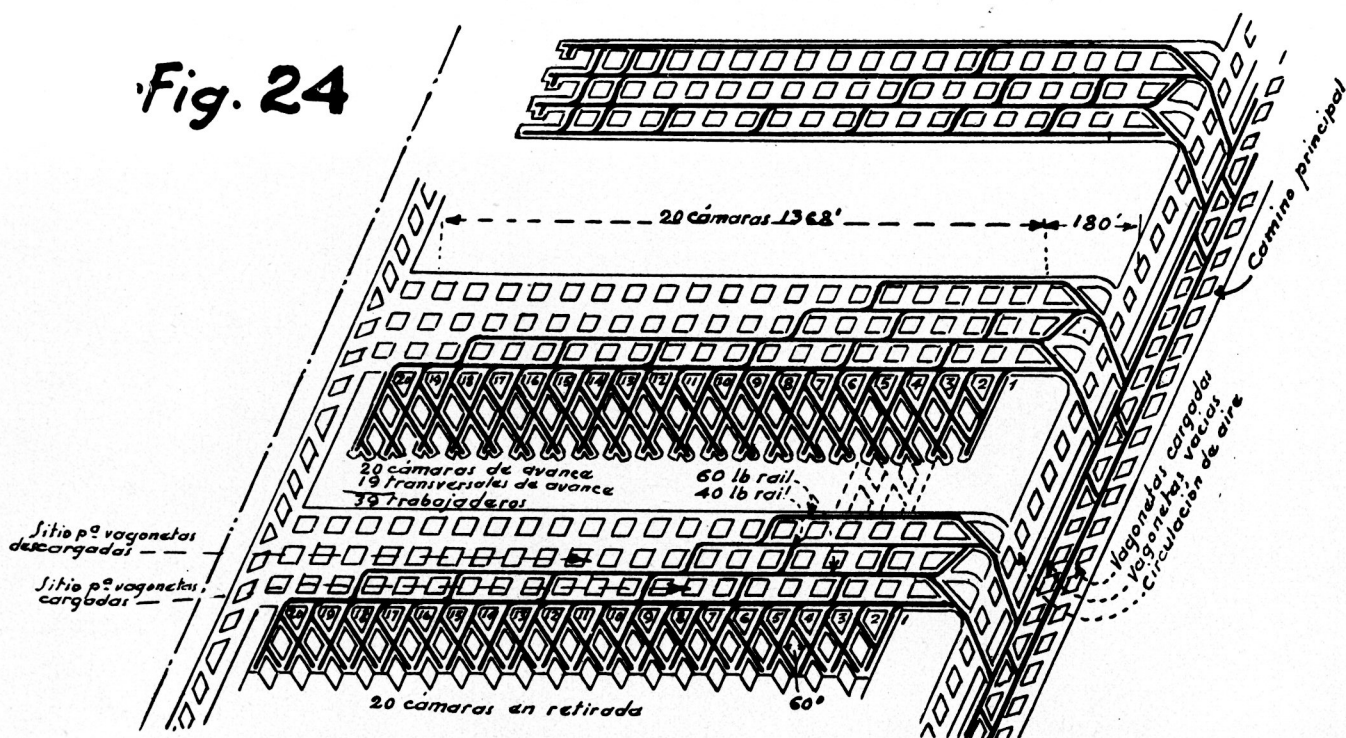


Esquema de los trabajadores en una sección de la mina



Detalle de la división de las cámaras

Fig. 24



Esquema de la disposición de las vías en la mina Wildwood

# Minas Indian Head

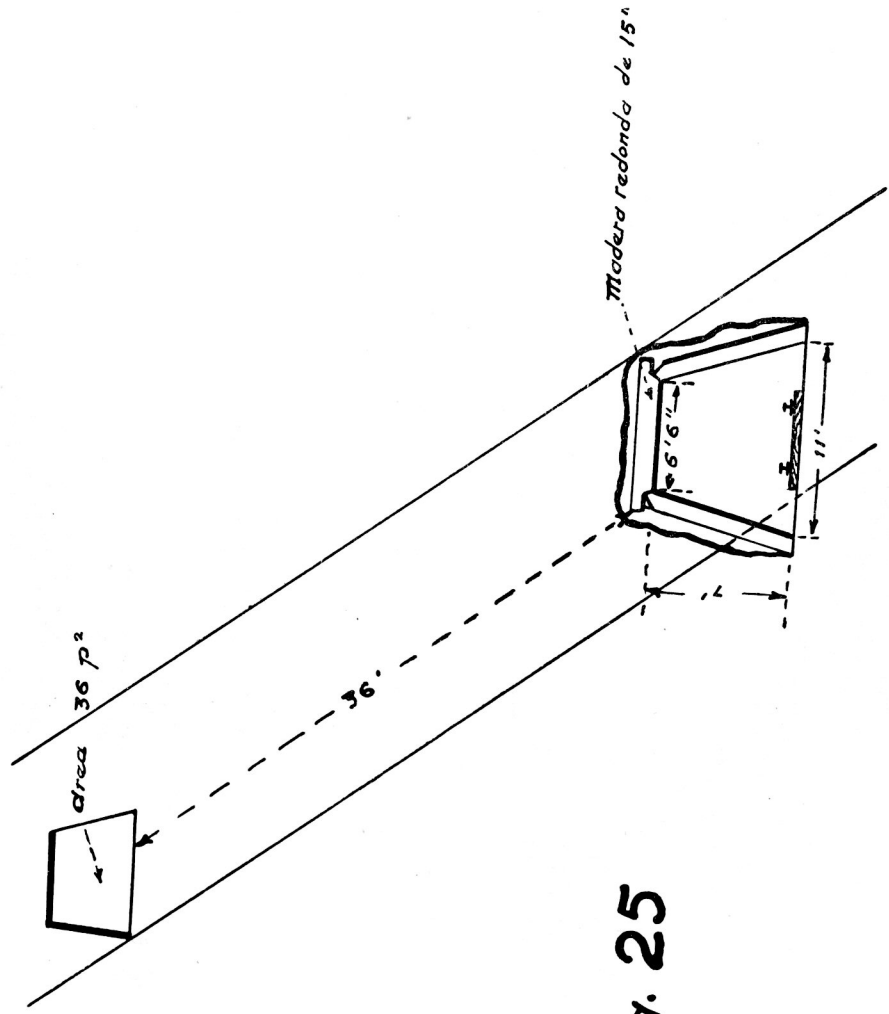


Fig. 25

Galería principal fortificada y chimenea horizontal para la ventilación.

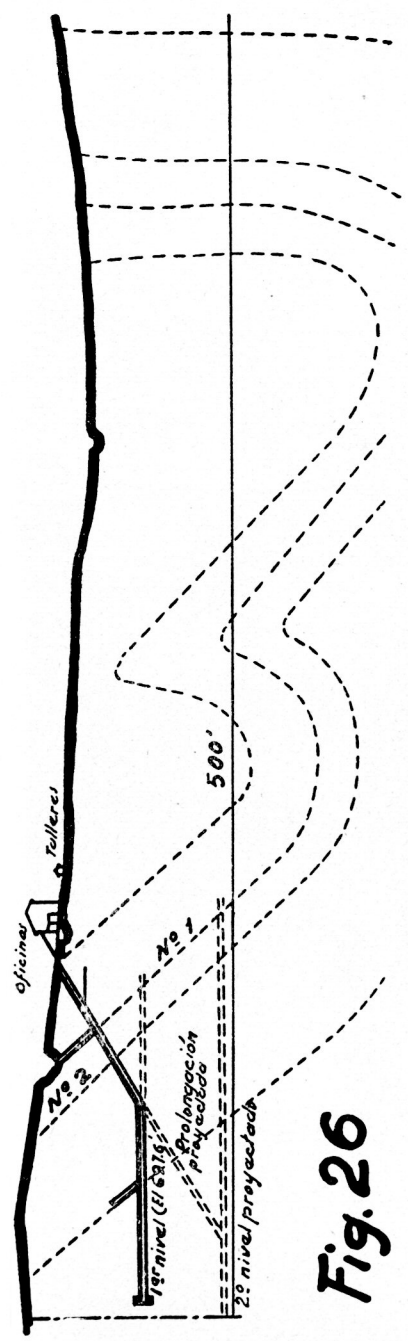


Fig. 26

Sección a través del socavón Everts e inclinado n° 1 presentando el desarrollo actual y proyectado para el futuro.

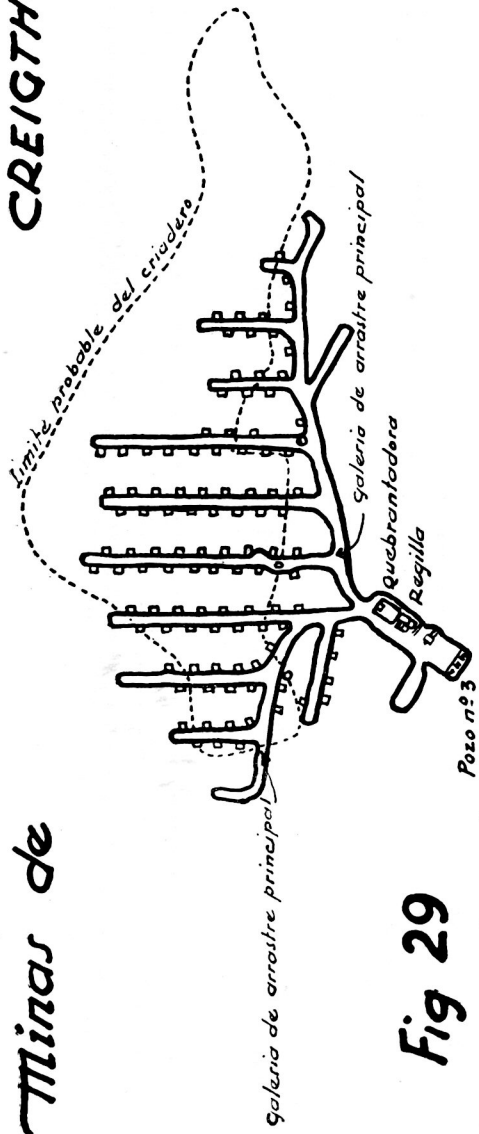


Fig 29

Planta del nivel 14

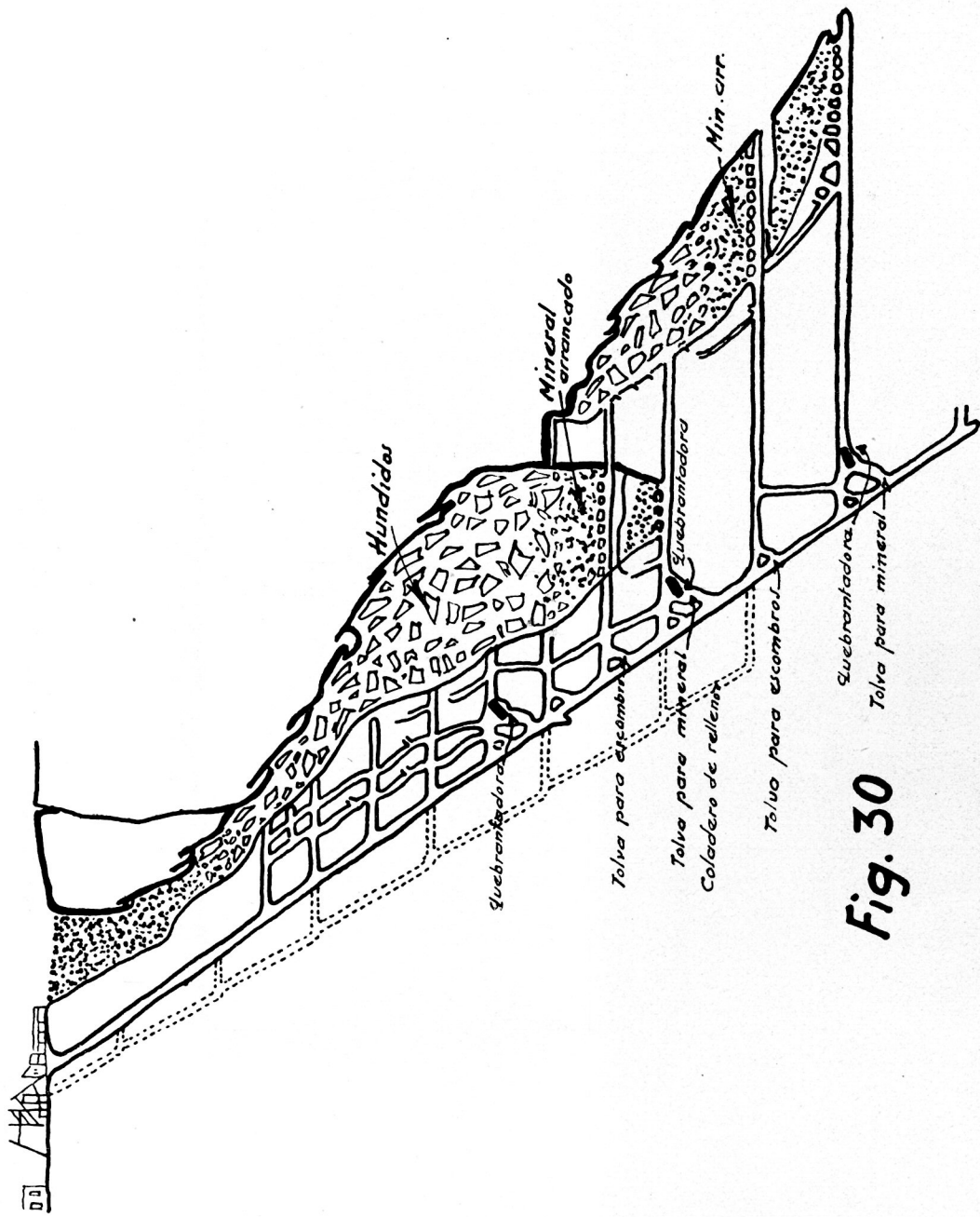


Fig. 30

Sección por el pozo n° 3

# Minas de CREIGHTON

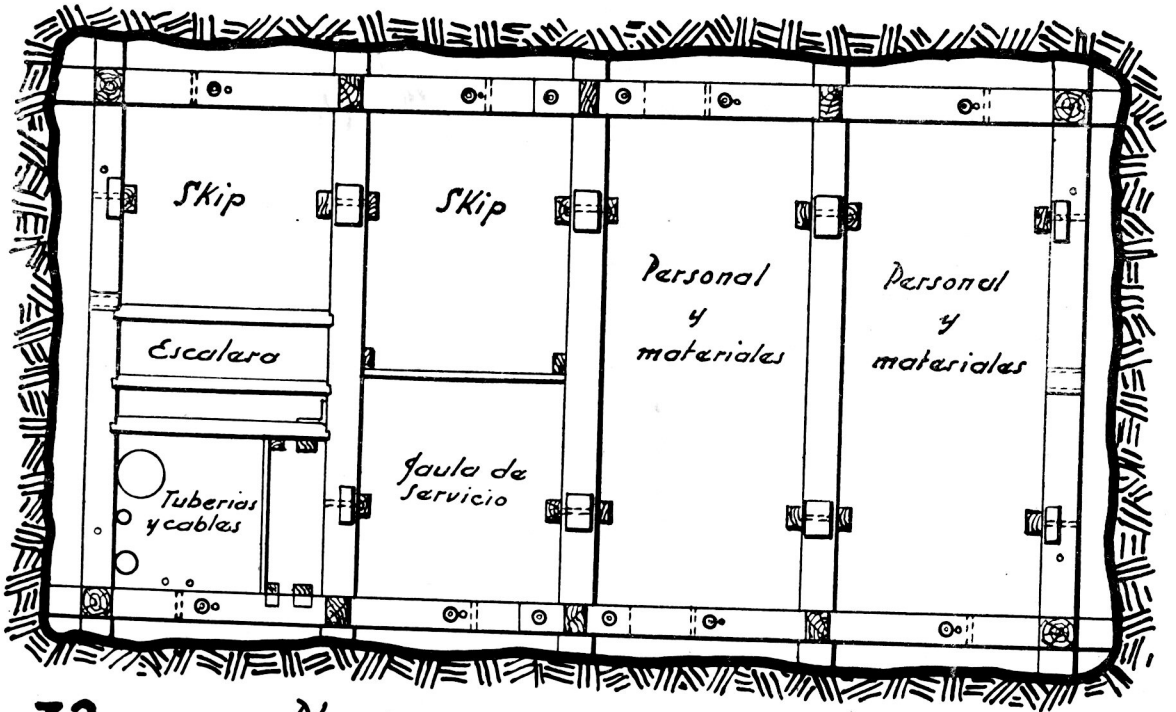


Fig. 32

Planta del pozo n.º 3

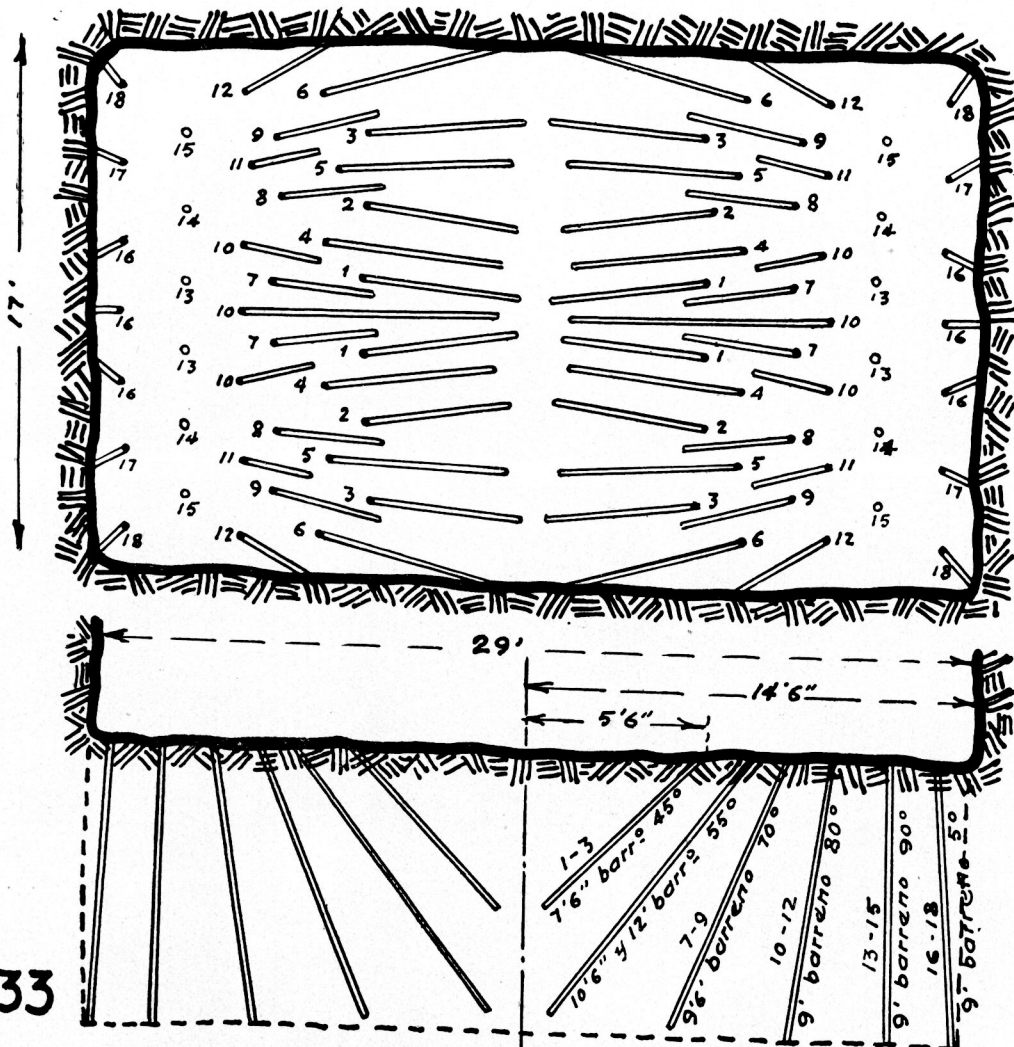


Fig 33

Una serie o tanda de barreros en el ahonde del pozo n.º 3

**Boletín Oficial de Minas, Metalurgia  
y Combustibles**





FUNDADO POR INICIATIVA DE  
D. FERNANDO B. VILLASANTE

## SECCIÓN OFICIAL

---

### MOVIMIENTO DE PERSONAL EN JUNIO

6 de junio. Se nombra, en ascenso de escala, Ayudante principal del Cuerpo de Minas con antigüedad de 25 de mayo a D. Laudemaro García Losa.

20 de junio. Se nombra Ingeniero Jefe del Distrito minero de La Coruña a D. José Fernández Menéndez.

Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de junio de 1936.

NEGOCIADO PRIMERO

a) Concesiones mineras. b) Concesiones e incidencias. c) Catalogación de yacimientos minerales. d) Cámaras oficiales mineras.

Concesiones mineras tituladas en el mes de junio de 1936.

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA MINA	SUBSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	PROPIETARIOS
Ciudad Real	Almodóvar del Campo	San Andrés.....	Plomo. ...	12	C. <sup>a</sup> Minera Béticomanchega.
Idem.....	Hinojosa de Calatrava	Alegría.....	Idem.....	120	D. Higinio Calero Aranda
Idem.....	Mostanza.....	Pilar y Mercedes.....	Idem.....	12	» Vicente Lacunza Zubiza.
Idem.....	Pozuelo de Calatrava..	Nieves.....	Hierro....	15	» Alejandro Lacasa Moreno.
Idem.....	Puertollano.....	Lolita.....	Pizarras bitumi- nosas.....	18	Eustaquio Velarde Campos.
Idem.....	Idem.....	Tasin y Pilar.....	Idem.....	112	Idem.
Idem.....	Idem.....	Rosario y Adela.....	Idem.....	150	César Madariaga Rojo.
Idem.....	Idem.....	La Vega Pinta.....	Idem.....	73	Idem.
Guipúzcoa.	Lodosa.....	Isabel.....	Salas potásicas.	587	J. Rodrigo de Rodrigo Jiménez.
Idem.....	Idem.....	Claudia.....	Idem.....	621	Idem.
Huelva.....	Almonaster la Real...	Segunda Rocío.....	Manganeso....	21	D. Federico Romero Pring.
Teruel.....	Beceite.....	San Rogelio.....	Carbón ..	23	» Rogelio Rojo Grané.
Idem.....	Montalbán.....	D. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> a Lucrecia.....	Idem.....	96,4461	» Cándido Martínez Villar.

— 472 —

Se ha practicado la rectificación mensual del Catastro minero en las provincias de Ciudad Real, Guipúzcoa, Huelva y Teruel.

Catastro minero

— 473 —

# ESTADISTICA

## Avance de la producción de combustibles

(Datos suministrados por la Sección de Combustibles  
del Ministerio de Industria y Comercio.)

HULLA	MAYO	Meses anteriores	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Oviedo .....	(*) 258.347	1.346.748	1.605.095
León .....	42.035	209.004	251.039
Palencia .....	16.702	69.798	86.500
Ciudad Real .....	29.701	123.233	152.934
Córdoba .....	7.811	56.332	64.143
Sevilla .....	11.150	56.750	67.900
Lérida .....	28	201	229
Logroño .....	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>365.774</b>	<b>1.862.066</b>	<b>2.227.840</b>
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	1.648	7.222	8.870
León .....	12.668	95.310	107.978
Palencia .....	8.172	30.989	39.161
Córdoba .....	6.446	31.676	38.122
<b>TOTAL.....</b>	<b>28.934</b>	<b>165.197</b>	<b>194.131</b>
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	(*) 1.666	10.849	12.515
Barcelona.....	2.527	23.839	26.366
Guipúzcoa.....	482	1.763	2.245
Huesca .....	»	622	622
Lérida .....	250	2.952	3.202
Santander.....	217	758	975
Teruel.....	7.756	34.084	41.840
Zaragoza.....	147	17.016	17.163
<b>TOTAL.....</b>	<b>13.045</b>	<b>91.883</b>	<b>104.928</b>
<b>RESUMEN</b>			
Hulla.....	365.774	1.862.066	2.227.840
Antracita.....	28.934	165.197	194.131
Lignito .....	13.045	91.883	104.928
<b>TOTALES.....</b>	<b>407.753</b>	<b>2.119.146</b>	<b>2.526.899</b>

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona .....	40.272	»	40.272
Córdoba .....	50.830	14.028	64.858
León .....	164.628	29.536	194.164
Madrid .....	»	922	922
Oviedo .....	85.865	7.580	93.445
Palencia .....	168.912	»	168.912
Santander .....	»	293	293
Sevilla .....	86.789	»	86.789
Tarragona .....	53.433	»	53.433
Valencia .....	71.414	32	71.446
Vizcaya .....	34.931	»	34.931
Zaragoza .....	4.849	»	4.849
<b>TOTALES .....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

**Producción nacional de aceites combustibles<sup>(1)</sup>**

Meses de enero a mayo de 1936.

Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)

	Meses anteriores	Mayo	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero) ...	488.496	98.374	586.870
Benzol 50 por 100 (medio) ...	558.125	119.747	677.872
Solvent-nafta (pesado) .....	131.065	23.178	154.243
Otros tipos .....	245.223	52.169	297.392
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.422.909</b>	<b>293.468</b>	<b>1.716.377</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)</b>	<b>9.089.063</b>	<b>1.873.699</b>	<b>10.962.762</b>

Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puerriollano

Aceites crudos .....	2.444.379	632.990	3.077.369
Derivados: Gasolinas y similares .....	2.581.594	753.991	3.335.585

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ACEITES Y RESINAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Glaer, 28.—Madrid

**Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de mayo de 1936**

**Producción de minerales de hierro.**

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería .....	7.198
Badajoz .....	»
Coruña (Galicia) .....	3.450
Granada-Málaga .....	43.733
Guipúzcoa-Alava-Navarra .....	»
Huelva .....	11.668
Jaén .....	547
Murcia .....	»
Oviedo .....	3.670
Santander .....	33.403
Sevilla .....	»
Valencia-Alicante-Castellón .....	»
Vizcaya .....	132.581
Zaragoza .....	954
<b>TOTAL .....</b>	<b>237.204</b>
Meses anteriores .....	893.734
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>1.130.938</b>

**Producción siderúrgica.**

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Silico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona .....	»	1.552	»	»	»
Coruña .....	»	»	757.000	311.000	»
Guipúzcoa .....	260	2.994	»	»	»
Oviedo .....	6.177	7.985	»	»	»
Santander .....	2.528	3.130	»	»	»
Sevilla .....	»	»	»	»	»
Valencia .....	»	4.929	»	»	»
Vizcaya .....	17.405	24.987	»	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>26.370</b>	<b>45.577</b>	<b>757.000</b>	<b>311.000</b>	<b>»</b>
Meses anteriores .....	111.123	191.965	2.841.000	869.500	»
<b>T. A LA FECHA .....</b>	<b>137.493</b>	<b>237.542</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>»</b>

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	630	»
Murcia.....	199	»
Oviedo.....	»	729
Santander.....	6.850	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.679</b>	<b>729</b>
Meses anteriores.....	28.006	2.851
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>35.685</b>	<b>3.580</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	M E T A L			
		Cobre Bilster Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba..	»	»	»	»	»
Huelva...	20.983	800.000	»	»	1.117.380
Murcia...	»	»	»	»	»
Oviedo...	»	»	58.664	49.491	»
Sevilla...	»	»	»	»	15.000
<b>TOTAL..</b>	<b>20.983</b>	<b>800.000</b>	<b>58.664</b>	<b>49.491</b>	<b>1.132.380</b>
Meses anteriores	77.324	3.032.000	318.623	259.287	2.972.811
<b>T. FECHA.</b>	<b>98.307</b>	<b>3.832.000</b>	<b>377.287</b>	<b>308.778</b>	<b>4.105.191</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	302
Oviedo.....	»
Teruel.....	30
<b>TOTAL.....</b>	<b>332</b>
Meses anteriores.....	145
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>477</b>

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	15	»
Badajoz.....	173	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona...	182	»
Ciudad Real.....	65	»
Córdoba.....	785	»
Granada-Málaga.....	»	547
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	417	844
Murcia.....	514	2.934
Santander.....	680	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.831</b>	<b>4.325</b>
Meses anteriores.....	25.301	18.951
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>28.132</b>	<b>23.276</b>

**Producción de plata.**

DISTRITOS MINEROS	METAL
	Kilogramos
Córdoba.....	»
Granada-Málaga.....	740
Jaén.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>740</b>
Meses anteriores.....	10.814
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>11.554</b>

(Datos suministrados por los Distritos mineros.)

# LEGISLACION

## Legislación

---

### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**Orden disponiendo que el párrafo segundo de la Orden de 16 de octubre de 1935 quede aclarado en la forma que se indica. ("Gaceta" del 11.)**

Ilmo. Sr.: Vista la consulta de la Delegación de Industria de Pontevedra, hecha en virtud de la solicitud de D. Camilo Gómez Cortés, vecino de Vigo, y otra de la Sociedad general Gallega de Electricidad, en la misma ciudad, pidiendo aclaración de la Orden de 16 de octubre de 1935, sobre la colocación de cajas protectoras de los contadores en evitación de fraudes, en el caso de que aquéllas posean una placa de vidrio de suficientes dimensiones para permitir la inspección del integrador y disco giratorio del aparato:

Resultando que con fecha 16 de octubre de 1935, con motivo de la resolución de un recurso de la Sociedad Eléctricas Reunidas de Zaragoza, se dictó una disposición que en su párrafo segundo decía: "Que los contadores eléctricos deberán colocarse en el domicilio del abonado sin estar encerrados en caja alguna, a fin de que en todo momento puedan ser inspeccionados por la Empresa o el abonado, y en el sitio que de común acuerdo se señale entre ambos, y en el caso de haber discrepancia entre ellos, en el que indique la Jefatura de Industria de la provincia":

Considerando que el propósito principal de dicha disposición, de que los contadores no estuvieran cerrados en cajas, como en ella se manifiesta al decir "a fin de que en todo momento puedan ser inspeccionados por la Empresa o el abonado", era que los abonados principalmente pudieran comprobar la marcha de sus contadores y las cantidades que iban marcando



do, cosa que se consigue aun teniendo cajas si éstas tienen tapa de cristal u otra materia transparente, a través de las cuales puedan inspeccionarse los contadores sin que lo impidan las cajas protectoras:

Considerando que las Empresas deben tener derecho a emplear todos los medios de que disponga la industria para dificultar el fraude e impedir que se falseen las indicaciones del contador: pero estos medios, cuando son extraordinarios como el empleo de cajas de protección y exclusivamente en beneficio de las Empresas, deben ser empleados sin ocasionar perjuicios ni gastos a sus abonados y, por tanto, a costa de las Empresas que deseen utilizarlos,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

1.º Que se aclare el párrafo segundo de la disposición de 16 de octubre de 1935 en el sentido de que la prohibición de encerrar los contadores en cajas que establece dicho párrafo segundo, se entenderá que se refiere a las cajas de paredes opacas, pero no a las de cristal u otra materia transparente, a través de las cuales puedan verse con claridad el integrador y órganos móviles del contador: cuyas cajas podrán colocarse cuando lo deseen las Empresas, pero siempre por cuenta de las mismas y a su costa.

2.º Que se dé a esta aclaración carácter general, publicándose en la *Gaceta de Madrid*.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 28 de mayo de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Industria.

SUBSECRETARÍA

**Disponiendo rijan durante el mes actual los mismos precios que en el mes de mayo último para la venta del plomo en barra y sus elaborados; y que para la compra del plomo viejo rijan los precios que se indican. (“Gaceta” del 6.)**

Habiéndose padecido un error en la Orden publicada en la *Gaceta de Madrid* correspondiente al día 4 del actual (página 2040) se inserta a continuación la siguiente

*Orden rectificada*

De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna presidencia, esta Subsecretaría ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan, durante el próximo mes de junio, los mismos precios vigentes en el mes de mayo corriente, o sean los fijados en la Orden de 30 de diciembre (*Gaceta* del 31).

Los precios para la venta de barretas serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de 2.ª, 620 pesetas tonelada.

Barretas de 3.ª, 520 pesetas tonelada.

Para la compra del plomo viejo reservada al Consorcio regirán los precios siguientes:

Clase A, refundido en barras, procedente de cámaras, con ley mínima de 98 por 100, 480 pesetas por tonelada.

Clase B, limpio en retales, procedente de derribos, y en bruto, procedente de cámaras, 345 pesetas por tonelada.

Clase C., plomo duro o con mezcla de otros metales, 305 pesetas por tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 29 de mayo de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España.

## ADMINISTRACION PROVINCIAL

### DISTRITO MINERO DE BARCELONA

#### **Explosivos. (“Gaceta” del 14 de junio.)**

Don José Planelles Capella, de nacionalidad española, vecino de esta capital, con domicilio en la calle de Borrell, número 127, manifiesta en solicitud dirigida a esta Jefatura de Minas que desea establecer un taller de piroctenia en el paraje denominado Terrenos de la Pubilla Casas, del término municipal de Esplugas, de esta provincia, en terrenos acensados por el peticionario.

Según planos y Memoria presentados por el Sr. Planelles Capella, el lugar del emplazamiento del taller está situado a 223 metros al sureste de la tapia o cerca sur de la finca llamada “De Rull”; a 40 metros al este de la tapia este de la misma finca; a 195 metros de la carretera de Madrid a Francia, por la Junquera, al sur, y a 198 metros al oeste del ángulo suroeste de la Casa-torre de la Pubilla Casas. Todas estas distancias están tomadas desde la parte exterior del recinto que constituye la tapia del proyectado taller. No existen en las proximidades otras casas habitadas ni camino alguno frecuentado.

Las edificaciones consistirán en un taller de cinco metros de largo por cuatro metros y cincuenta centímetros de ancho; este taller es de montaje, y adosado al mismo se halla el almacén, de cinco metros de largo por tres metros de ancho. En edificio aparte, y separado convenientemente, se hallará el escritorio y dormitorio del guarda. Para las distintas fabricaciones, se dispondrán cuatro casetas separadas unas de otras diez metros; estas casetas tendrán un metro y cincuenta centímetros por un metro y diez centímetros y dos metros con cincuenta centímetros de altura; serán de armadura sencilla de madera y los paramentos y techo de cartón cuero. Todas estas construcciones estarán encerradas en un recinto de tapia de fábrica de ladrillo o de espino artificial. Todas las puertas y ven-

tanás se abrirán para afuera y se adoptarán cuantas precauciones sean del caso.

La fabricación que se trata de establecer comprende únicamente fuegos de artificio, y la cantidad diaria de mezclas con que se manipulará será siempre inferior a seis kilogramos; siendo manuales los procedimientos empleados, con abstención de cualquier clase de maquinaria.

El capital necesario para las obras, que aporta el mismo peticionario, se calcula en unas quince mil pesetas.

Lo que se hace público por medio de este edicto, a fin de que las personas o entidades que se consideren perjudicadas por la industria en proyecto puedan presentar sus protestas o reclamaciones en la Jefatura del Distrito minero de Barcelona (Rambla de Cataluña, número 16), en el término de treinta días, a partir del día siguiente al de esta publicación.

Barcelona, a 30 de mayo de 1936.—El Ingeniero Jefe, *Narciso de Mir*.

#### **Decreto relativo a la Ley de 14 de febrero de 1907, protectora de la producción nacional. (“Gaceta” del 7.)**

Son frecuente motivo de protestas por parte de los sectores industriales afectados, los casos de inobservancia de la Ley de 14 de febrero de 1907, protectora de la producción nacional, basados en una interpretación errónea de la causa de excusa que permite adquirir o emplear artículos y materiales extranjeros cuando no existen similares de origen nacional.

Para eludir de este modo el cumplimiento de dicha Ley, en los pliegos de condiciones de las subastas o concursos y en sus adquisiciones directas, las entidades y organismos obligados estipulan en ciertos casos características especiales distintas de las que presentan los productos nacionales similares, sin que ello sea imprescindible y, por tanto, justificado.

A los fines de evitar esta infracción legal, de acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Las entidades y organismos obligados a adquirir o emplear materiales y artículos de procedencia nacional, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de 14 de febrero de 1907 y en las disposiciones que la complementan, solamente podrán recurrir a los de procedencia extranjera, acogiéndose al motivo cuarto de excusa previsto en el artículo 1.º de dicha Ley, cuando los productos nacionales no presenten las características que se señalen como imprescindibles por parte de dichas entidades y organismos.

Art. 2.º Las peticiones de excusa se formularán ante el Ministerio de Industria y Comercio y a ellas se acompañarán las certificaciones acreditativas de que las características estipuladas son imprescindibles para el fin a que se destinan los materiales y artículos. Sobre este extremo, y respecto a la existencia de la producción nacional ajustada al mismo, dictaminará la Dirección General de Industria.

Art. 3.º La omisión de alguno de estos trámites dará lugar a las responsabilidades previstas en el Decreto de 4 de junio de 1935.

Dado en El Pardo, a cinco de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

#### SUBSECRETARÍA

#### **Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas. ("Gaceta" del 25.)**

Vacante en el Consejo de Minería una plaza de Ayudante de Minas,

Esta Subsecretaría ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ayudantes del referido Cuerpo, en servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 29 de marzo de 1932 (*Gaceta* de 7 de abril).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal (Subsección 1.ª, Personal de Minas), de este Ministerio, durante el plazo de veinte días hábiles, por el con-

ducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid* y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 6 de junio de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

#### **Orden ministerial autorizando a los Ayudantes de Minas para efectuar sus viajes en 1.ª clase.**

Vista la instancia suscrita en 6 de abril de 1936 por don Fidel Manzanares Madueño, en nombre y representación de la Asociación de Ayudantes de Minas, de la que es Presidente, por la que solicita se incluya a dichos Facultativos en la categoría que por asimilación de sueldos les corresponda a los efectos de las dietas y viajes por ferrocarril, fundándose en el derecho que los funcionarios administrativos de igual categoría disfrutan para efectuar sus viajes oficiales en primera clase, en tanto que el personal de los Cuerpos de Ayudantes y Auxiliares de la Ingeniería se les abona el viaje por ferrocarril en clase inferior, dándose casos de que empleados administrativos con sueldos de 6 a 12.000 pesetas, tengan asignadas para sus Comisiones dietas de 22,50 pesetas y viajes en primera clase, mientras que los Ayudantes de Ingeniería, con iguales sueldos, sólo tienen dietas de 17,50 pesetas y se les abona el viaje en segunda clase, y por otra parte, en la mayoría de los trenes ligeros va suprimiéndose la segunda clase, ocurriendo con frecuencia el caso de que el Ayudante haya de viajar en primera para acompañar al Ingeniero o anticipar su viaje al de éste, con aumento del número de dietas, resultando que sin economía para el Estado, se ocasionan mayores molestias al Ayudante.

Vistos la Instrucción para el abono de indemnizaciones al personal de minas de 2 de junio de 1908 y el Reglamento de 18 de junio de 1924:

Considerando:

1.º Que el artículo 9.º de la citada Instrucción, determina

que las traslaciones se verificarán por el medio más rápido y directo.

2.º Que si bien el artículo 9.º del Real decreto de 6 de mayo de 1924 y el Reglamento para su ejecución de 18 de junio del mismo año, unificando las dietas y regulando las gratificaciones y demás devengos de los funcionarios civiles y militares, expresan que los gastos de viaje en las Comisiones en territorio nacional darán derecho al viaje por cuenta del Estado en la clase correspondiente a la categoría del interesado, con arreglo a las normas vigentes, el artículo 17 de este último, prevé los casos extraordinarios en que no sea posible emplear los medios de transporte que cita, o la urgencia del servicio lo requiera, autorizando en estos casos para alquilar automóviles ordinarios cumpliéndose la condición que señala, siendo, por tanto, admisible, y con mayor razón aún, si se atiende a la economía en dichos gastos, que se autorice también a los Ayudantes de Minas para viajar en primera clase, en aquellos casos.

3.º Que, efectivamente, en la mayoría de los trenes ligeros o rápidos se va suprimiendo la clase segunda, y la diferencia que supondría autorizar a los Ayudantes para viajar en primera en los actos del servicio del Estado, es de escasa importancia, y en cambio, tiene la ventaja de abreviar el tiempo empleado en la realización de dichos servicios, disminuyendo así el número de dietas que pudieran ocasionarse, sin perjuicio ni quebranto alguno para los intereses del Estado, ya que con ello no se aumentarían las disponibilidades presupuestarias a que han de ajustarse.

4.º Que las dietas están reguladas por el Real decreto y Reglamento citados, atendiendo las categorías de los diferentes funcionarios, según las cuales los Ingenieros están comprendidos en la 3.ª y los Ayudantes de Minas en la 4.ª, razón por la cual, y a fin de que subsista esta diferencia de categorías, necesaria para la debida subordinación del personal en los servicios, no tiene justificación la pretensión solicitada, de elevar la categoría de dichos Ayudantes y variar sus dietas, aun cuando algunos disfruten sueldos iguales o superiores al de los Ingenieros que acompañan en los actos de servicio, pues lo mismo

sucede dentro de la clase de Ingenieros, los que devengan iguales dietas en las distintas categorías hasta la de Inspector,

Este Ministerio ha tenido a bien acceder a lo solicitado por el Sr. Manzanares en la instancia de referencia, en cuanto afecta a la clase del billete a que tienen derecho los Ayudantes de Minas, que quedan autorizados a efectuar sus viajes en primera clase en los servicios del Estado, pero desestimándola en cuanto se refiere a la modificación de dietas en dichos servicios.

Lo que de Orden ministerial comunicada traslado a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 15 de junio de 1936.  
P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Departamento.

**Decreto (rectificado) derogando el párrafo sexto del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935, que establecía unos cupos de porcentaje de producción y venta de carbones. ("Gaceta" del 25.)**

Habiéndose producido error material al publicarse en el número 171 de la *Gaceta de Madrid* de fecha 19 de junio del año actual el Decreto fecha 18 del mismo mes derogando algunas disposiciones del de 18 de febrero de 1935, se reproduce a continuación, rectificado y corregido el error cometido:

•                   DECRETO

El Decreto de 18 de febrero de 1935 establecía unos cupos en porcentaje de producción y venta, que repartirían exacta y equitativamente entre los diferentes Sindicatos y entre cada uno de los productores que los constituyen la total demanda del mercado nacional.

En la misma disposición se establecían las compensaciones necesarias para hacer efectivos los citados cupos de participación, así como las reglas detalladas para la fijación de éstos y aquéllas, y entre ellas, las consignadas en el penúltimo

párrafo del artículo 30 y el séptimo del artículo 32, en los que se reconoce a cada Sindicato o productor el derecho a una venta mínima del 90 por 100 de la que hubiesen efectuado el año 1932.

Este derecho, debido a la disminución experimentada por el consumo de carbones, conduce actualmente a la fijación de cupos excesivos, e introduce una desigualdad entre los diversos Sindicatos o productores, ya que en unos casos las cantidades determinadas en esa forma pueden ser superiores a sus ventas reales y en otros resultan evidentemente inferiores, todo lo cual desvirtúa los fines perseguidos al establecer los cupos y compensaciones e impide obtener del sistema toda la eficacia necesaria.

En atención a lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo único. Se deroga el párrafo sexto del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935.

Dado en El Pardo, a dieciocho de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

**Orden estableciendo una nueva reserva temporal, por el plazo de un año, para realizar investigaciones auríferas en una determinada zona de la provincia de Almería. ("Gaceta" del 23.)**

Ilmo. Sr.: Vista la Orden de este Ministerio de 4 de febrero de 1935, por la que se reservó temporalmente por el Estado, por el plazo de un año, para realizar investigaciones auríferas, una determinada zona en la provincia de Almería, cuya superficie estaba delimitada por un triángulo cuyos tres vértices se localizaron en el eje de la puerta principal de la iglesia de Nijar, en el faro de Cabo de Gata y en el de Mesa Roldana:

Resultando que en 4 de febrero del año actual y después de efectuadas algunas investigaciones, quedó automáticamente

cancelada esta reserva, toda vez que no se prorrogó al expirar el plazo de un año de su validez:

Considerando la conveniencia que lleva consigo el continuar e intensificar las investigaciones auríferas iniciadas el año anterior en diversos puntos del terreno de esta reserva,

Este Ministerio, de conformidad con lo informado por el Consejo de Minería, ha acordado:

1.º Establecer una nueva reserva temporal, por el plazo de un año, que se empezará a contar a partir de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, en la misma zona de la provincia de Almería, reservada asimismo temporalmente por un año por Orden de 4 de febrero de 1935, y cuya reserva quedó automáticamente cancelada al no prorrogarse al expirar el plazo de su validez. Dentro de esta nueva reserva, que abarcará el mismo perímetro de la primitiva, que se publicó en la *Gaceta de Madrid* del día 10 de febrero de 1935, quedará suspendido temporalmente el derecho de registro de toda clase de substancias minerales.

2.º Que esta reserva se establezca, cumplidos todos los trámites fijados en los artículos adicionales de la Ley de sales potásicas de 24 de julio de 1918, temporalmente por el plazo de un año, prorrogable según aconsejen los resultados de las investigaciones realizadas; y

3.º Que la presente Orden se publique en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín Oficial* de la provincia de Almería previa oportuna comunicación al Ingeniero Jefe del Distrito minero de dicha provincia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 17 de junio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.  
Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

**Decreto derogando el párrafo segundo del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935 ("Gaceta" del 19.)**

El Decreto de 18 de febrero de 1935 establecía unos cupos en porcentaje de producción y venta que repartirían exacta

y equitativamente entre los diferentes Sindicatos y entre cada uno de los productores que los constituyen la total demanda del mercado nacional.

En la misma disposición se establecían las compensaciones necesarias para hacer efectivos los citados cupos de participación, así como las reglas detalladas para la fijación de éstos y aquéllas, y entre ellas, las consignadas en el penúltimo párrafo del artículo 30 y el 7.º del artículo 32, en los que se reconoce a cada Sindicato o productor el derecho a una venta mínima del 90 por 100 de la que hubiesen efectuado el año 1932.

Este derecho, debido a la disminución experimentada por el consumo de carbones, conduce actualmente a la fijación de cupos excesivos e introduce una desigualdad entre los diversos Sindicatos o productores, ya que en unos casos las cantidades determinadas en esa forma pueden ser superiores a sus ventas reales y en otros resultan evidentemente inferiores, todo lo cual desvirtúa los fines perseguidos al establecer los cupos y compensaciones e impide obtener del sistema toda la eficacia necesaria.

En atención a lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Venga en decretar:

Artículo único. Se deroga el párrafo segundo del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935.

Dado en El Pardo, a dieciocho de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Álvarez Buylla de Lozana*.

**Ley disponiendo que la Junta Nacional contra el Paro obrero podrá autorizar la prórroga del plazo de terminación de obras que, habiéndose acogido a los beneficios de la Ley de 25 de junio de 1935, no se hallen comprendidas en la de 7 de mayo último. ("Gaceta" del 24.)**

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA ESPAÑOLA,

A todos los que la presenten vieren y entendieren, sabed:  
Que las Cortes han decretado y sancionado la siguiente

### L E Y

Artículo 1.º La Junta Nacional contra el Paro obrero podrá autorizar la prórroga del plazo de terminación de obras que, habiéndose acogido a los beneficios de la Ley de 25 de junio de 1935, no se hallen comprendidas en la de 7 de mayo último, en aquellas localidades en que, con arreglo a los datos que figuraban en las Oficinas de Colocación Obrera en la fecha de la promulgación de aquella Ley, puede considerarse absorbido el paro obrero anormal y preverse que no ha de producirse a consecuencia de la citada prórroga.

La concesión de la misma se hará previa instancia justificativa de los interesados e informes de la Oficina de Colocación Obrera y del Ayuntamiento correspondientes.

Art. 2.º Los precios de los materiales de construcción a emplear en las obras acogidas a la Ley contra el Paro no podrán exceder de los que rigieron en la fecha de la promulgación de la misma, castigándose con multas de 250 a 5.000 pesetas a los industriales e intermediarios que pretendieren elevarlos.

La Junta Nacional contra el Paro podrá imponer estas multas, a propuesta del Ministerio de Industria y Comercio, previo expediente, que se incoará por la Jefatura de Industria a la que se presente la denuncia, y en el que informará la

Junta reguladora de precios a que se refiere el artículo 4.º de esta Ley.

El importe de las multas, que podrá hacerse efectivo por la vía de apremio, se ingresará en la Jefatura de Industria correspondiente, en papel de pagos al Estado.

Art. 3.º No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, la Junta Nacional contra el Paro, a petición de los suministradores interesados, podrá, en cada caso, justificando plenamente los motivos, acordar aumento de los precios de los materiales de construcción referidos.

Las peticiones de aumento de precios se presentarán ante las Juntas reguladoras, que se crean por el artículo siguiente, las cuales las remitirán con su informe, en un plazo máximo de cinco días, al Ministerio de Industria y Comercio, enviando al propio tiempo copia del mismo a la Junta Nacional contra el Paro.

El Ministerio de Industria y Comercio formulará, en un plazo de cinco días, la correspondiente propuesta a la Junta Nacional contra el Paro, que resolverá dentro de los diez días siguientes.

Art. 4.º En cada capital de provincia, bajo la presidencia del Ingeniero delegado de Industria de la misma, se crea una Junta inspectora de precios de los materiales de construcción, que compondrán: el Ingeniero Jefe de Obras Públicas o Ingeniero en quien delegue, que actuará de Vicepresidente, y como Vocales: el Inspector delegado provincial de Trabajo, el Arquitecto del catastro, un contratista constructor de obras, designado por la Asociación patronal correspondiente; un representante de las organizaciones obreras de la edificación legalmente constituidas y un representante por cada uno de los grupos de almacenistas de cemento, cales y yesos, de productos cerámicos, ladrillos, de madera, de hierro y de piedra, designados por las Cámaras Oficiales de Comercio.

Estos Vocales representativos sólo tendrán voto en las cuestiones que afecten a sus respectivos ramos.

Art. 5.º Será misión de estas Juntas informar sobre los aumentos de precios de los materiales de construcción que se

soliciten al amparo de lo establecido en el artículo 3.º de esta Ley y sobre las denuncias de precios no autorizados, quedando facultadas para cuantas inspecciones consideren pertinentes a estos fines.

Asimismo entenderán en cuantas cuestiones, en relación con los precios de materiales de construcción, les encomiende la Junta Nacional contra el Paro, a través del Ministerio de Industria y Comercio.

Art. 6.º Se autoriza al Ministro de Industria y Comercio para dictar las disposiciones complementarias a esta Ley.

#### *Artículo adicional*

Los suministradores que consideren plenamente justificados en la actualidad precios de los materiales de construcción superiores a los que regían en la fecha de la promulgación de la Ley contra el Paro, deberán presentar las peticiones de aumento en la forma que establece el artículo 3.º, en un plazo de ocho días, a contar de la publicación de la presente Ley.

Por tanto,

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta Ley, así como a todos los Tribunales y autoridades que la hagan cumplir.

El Pardo, a veintidós de junio de mil novecientos treinta y seis. — MANUEL AZAÑA DÍAZ. — El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

**Ley prorrogando hasta el 21 de junio de 1938 la reserva provisional hecha a favor del Estado por la Ley de 16 de junio de 1934 de todos los terrenos donde existan aluviones auríferos, y la consiguiente prohibición de conceder en ellos registros de oro ni de otra clase de minerales. ("Gaceta" del 30.)**

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA ESPAÑOLA

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed:  
Que las Cortes han decretado y sancionado la siguiente

**L E Y**

Artículo 1.º La reserva provisional hecha a favor del Estado por la Ley de 16 de junio de 1934 de todos los terrenos donde existan aluviones auríferos, y la consiguiente prohibición de conceder en ellos registros de oro ni de otra clase de minerales, queda prorrogada hasta el 21 de junio de 1938; es decir, durante un plazo de dos años desde el término de la vigencia de aquélla.

Art. 2.º Antes de expirar este plazo, el Ministerio de Industria y Comercio dictará un Decreto, acordado en Consejo de Ministros, previos informes del Instituto Geológico y Minero de España y del Consejo de Minería, por el cual se eleve a definitiva esa reserva de todos o parte de dichos terrenos se prorrogue nuevamente parcial o totalmente por el plazo que se fije o se liberen de la reserva, según proceda.

Por tanto,

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta Ley, así como a todos los Tribunales y autoridades que la hagan cumplir.

El Pardo, a veintiséis de junio de mil novecientos treinta y seis. — MANUEL AZAÑA DÍAZ. — El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla*.

**Decreto restableciendo en este Ministerio la Dirección General de Minas. ("Gaceta" del 30.)**

La indudable importancia nacional de la minería, que se refleja en los servicios oficiales a los que está encomendada su regulación y vigilancia, determina la conveniencia de que el Ministerio de Industria y Comercio disponga de un nuevo Centro directivo, adecuado a la importante misión que en las actuales circunstancias corresponde al Estado respecto de la economía minera.

Por ello, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se restablece en el Ministerio de Industria y Comercio la Dirección General de Minas.

Art. 2.º El Ministro de Industria y Comercio queda autorizado por el presente Decreto para dictar cuantas disposiciones estime necesarias a fin de determinar los servicios que deba comprender la Dirección General de Minas, sus funciones y la organización más conveniente para la mayor eficacia de dichos servicios.

Dado en El Pardo, a veintiséis de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

**Decreto nombrando Director general de Minas a D. José Royo Gómez. ("Gaceta" del 30.)**

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en nombrar Director general de Minas a D. José Royo Gómez.

Dado en El Pardo, a veintiséis de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.



PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

**Orden circular autorizando la habilitación del puerto de Vigo para la instalación de un depósito flotante de la clase B durante el quinquenio 1933-38. ("Gaceta" del 5 de junio.)**

Excmo. Sr.: Vista la propuesta formulada por la Subsecretaría del Ministerio de Industria y Comercio y los informes favorables de los Departamentos de Marina, Hacienda y Obras Públicas.

Esta Presidencia, de conformidad con lo preceptuado en la base quinta del Real decreto de 15 de agosto de 1927, se ha servido autorizar la habilitación del puerto de Vigo para la instalación de un depósito flotante de la clase B, durante el quinquenio de 1933-38.

Lo digo a V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes, debiendo publicarse la presente disposición en la *Gaceta de Madrid* y *Boletines Oficiales* de las provincias. Madrid, 29 de mayo de 1936. — P. D., *Carlos Esplá*.

Señores ...

**Decreto disponiendo que las Empresas hulleras que, amparadas en el artículo 27 del Decreto de 18 de febrero de 1935, pretendan constituir una organización comercial para la venta en común de sus productos, deberán, en un plazo de quince días, someter el proyecto de sus Estatutos y Reglamento al Ministerio de Industria y Comercio, para su aprobación o modificación. ("Gaceta" del 19.)**

Constituye añeja preocupación del Poder público la ordenación racional de la producción hullera de España. En este orden, se han dictado numerosas disposiciones encaminadas a coonestar los intereses legítimos que intervienen en este importantísimo elemento de riqueza, cuya prolongada y grave

crisis es realidad que demanda angustiosamente pronto y eficaz remedio:

El Decreto ordenador de la producción y venta de combustibles nacionales, de 18 de febrero de 1935, en su artículo 27, autoriza a los productores para que voluntariamente puedan constituir organizaciones particulares de venta, distribución, propaganda y transportes de carbón, adquisición de materiales y cualesquiera otros fines que estimen convenientes, y asimismo, y en especial, para la estricta adjudicación de sus cupos de porcentaje, efectividad de los precios de venta señalados, consumo obligatorio y, en general, de las disposiciones referentes al régimen de la economía del carbón. La aplicación práctica de estas normas, según claramente se desprende de su texto, corresponde a la iniciativa de los propios productores, y al Poder público compete amparar e intervenir adecuadamente tales organizaciones en el ejercicio de su derecho y en servicio de la economía hullera.

Pretende un importante sector de la industria hullera, que representa el 80 por 100 de la producción asturiana, 14 por 100 de la leonesa, que, en junto, también representa más del 50 por 100 de la total producción nacional, constituir voluntariamente un organismo comercial para la venta colectiva de sus productos, y solicita del Gobierno se dicten las pertinentes disposiciones legales que permitan la viabilidad del propósito indicado.

Cumple, sin duda, el proyectado organismo comercial el fin esencial de remediar en lo posible la crisis actual que atraviesa la industria hullera, a la vez que tiende a evitar una paralización de los trabajos en las minas, con la consecuencia inmediata de aumento del contingente de obreros parados involuntariamente, y también permite una mayor flexibilidad del crédito industrial, con lo que favorece el desenvolvimiento económico de las Empresas mineras, y, por último, presta a las disposiciones hoy vigentes en materia de carbones una eficacia práctica de que hoy carecen, eliminando factores de competencia en la venta, que hasta hoy se hace entre los mismos pro-

ductores, y que se traduce en inobservancia de los precios de venta establecidos.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del Presidente del mismo,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Las Empresas hulleras que, amparadas en el artículo 27 del Decreto de fecha 18 de febrero de 1935, pretenden constituir una organización comercial para la venta en común de sus productos, deberán, en un plazo máximo de quince días, contados a partir de la publicación de esta disposición en la *Gaceta de Madrid*, someter el proyecto de sus Estatutos y Reglamento al Ministerio de Industria y Comercio, para su aprobación, o modificación, si procediese introducir alguna.

Al mismo tiempo que su resolución sobre este particular, dicho Ministerio señalará las condiciones, amplitud y alcance de su intervención en la constitución y funcionamiento de la proyectada organización comercial.

Art. 2.º Una vez aprobados por el Ministerio de Industria y Comercio los mencionados Estatutos y Reglamento, y a partir de la fecha de esta aprobación, se concede un plazo hasta 1.º de octubre del corriente año, durante el cual podrán adherirse a la organización los productores que antes no lo hubieran efectuado, verificándose entonces, si a ello hubiese lugar, la modificación de los coeficientes de porcentaje de que se trata en el artículo siguiente.

Expirado el citado plazo, la inscripción de nuevos adheridos a la organización solamente podrá llevarse a cabo el día primero de cada año natural; siendo, además, condición indispensable que las correspondientes solicitudes de ingreso hayan sido presentadas en el Departamento de Industria y Comercio con una antelación mínima de tres meses.

Igualmente, a fines de cada año natural se variarán los mencionados coeficientes de porcentaje, según lo exija el tonelaje adherido al organismo para el año siguiente.

Art. 3.º A la proyectada organización comercial se le concederá, aparte del consumo propio y de las industrias afectas a dichas entidades, el derecho a la exclusiva de suministro

total de carbón nacional a los almacenistas sindicados, y el 65 por 100 del consumo obligado a las demás industrias sujetas a esta obligatoriedad, cada cual con arreglo al coeficiente que tenga señalado.

Y, en consecuencia, desde el momento en que principie el funcionamiento de esta organización comercial, los almacenistas sindicados habrán de realizar todas sus compras de carbón nacional a dicha organización, y asimismo las demás industrias obligadas tendrán que adquirir de ella el 65 por 100 de su consumo obligatorio de carbón nacional.

Este coeficiente será modificado de acuerdo con lo dispuesto en el artículo anterior.

Art. 4.º Se concede a las Empresas afiliadas a la organización comercial proyectada el derecho exclusivo de los aumentos de cupo de participación en las ventas a que se refiere el artículo 28 del Decreto de 18 de febrero de 1935, ordenador de la producción y venta de combustibles nacionales.

Art. 5.º Se concede al Banco de Crédito Industrial la autorización que se determina en el artículo 3.º de sus Estatutos, al objeto de que pueda realizar una operación de préstamo con la Cooperativa Comercial, cuya formación se autoriza en el presente Decreto, sin que el importe del préstamo sobrepase de la cantidad de 3.708.000 pesetas, y conforme a las condiciones que se fijan en la presente disposición.

Art. 6.º En los Estatutos de la Cooperativa se harán constar:

a) La facultad de dicha entidad para adquirir dinero a préstamo, previos los acuerdos que en los Estatutos se establezcan, y que se determine asimismo que los miembros que reciban auxilios se comprometan a no contraer en lo sucesivo obligaciones preferentes a las cuales implica el reintegro de aquél.

b) La facultad de ofrecer garantías para dichos préstamos, y establecer asimismo su preferencia.

c) La obligatoriedad de no disolver la Cooperativa ni introducir en su régimen modificación alguna que vaya en perjuicio de cuanto supone la garantía prestada para aquél, ni

permita separarse de la entidad a ninguno de los socios sin dejar cumplidas o garantizadas, a satisfacción del Banco de Crédito Industrial, las obligaciones dimanantes del préstamo.

d) Que el Banco de Crédito Industrial establecerá una intervención en la Cooperativa, quedando éste facultado para determinar las condiciones de aquélla.

e) El plazo de reintegro del préstamo, manera de formar las anualidades de amortización e intereses y tipo de interés que haya de regir en la operación.

f) La obligación de satisfacer periódicamente al Banco, para atender a la amortización y pago de los intereses del préstamo, una cantidad previamente fijada, que estará formada por la suma del canon que cada miembro deudor pague a la Cooperativa por tonelada vendida, siendo este canon revisable anualmente, de modo que la cifra que se fije para el que han de satisfacer después de hecha la revisión cubra las amortizaciones e intereses posteriores, y el déficit, si hubiese existido, en períodos anteriores.

g) Que en el caso de que cesaren las explotaciones de algunos de los miembros deudores que integran la Cooperativa, queda ésta facultada para exigir a aquellos de sus miembros que se beneficien con la venta del cupo correspondiente al industrial que hubiere desaparecido el pago del canon necesario para que el Banco continúe percibiendo totalmente las cantidades que por amortizaciones e intereses deba cobrar.

h) Que la Cooperativa se obligue a retener el canon vigente en cada anualidad y a entregar al Banco de Crédito Industrial las cantidades precisas para que los pagos por amortización e intereses tengan realidad.

i) Cualquier otra condición que se fije en los contratos en que los préstamos se formalicen.

Art. 7.º El Estado, por medio del Comité Ejecutivo de Combustibles o del organismo que le suceda, intervendrá en el funcionamiento de la Cooperativa Comercial, fiscalizará su desenvolvimiento y cuidará de que se cumpla el convenio con la Cooperativa, poniendo en función, si fuera menester, los medios coactivos de que el Estado dispone.

Si por cualquier causa cesase en su actuación la Cooperativa, el Comité Ejecutivo de Combustibles asumirá la facultad de intervenir las ventas de los miembros que la integran, a fin de detraer de ellas la cantidad suficiente para seguir abonando al Banco el canon fijado, hasta la amortización del préstamo, a cuyo fin, si fuera preciso, podrá utilizar los procedimientos de apremio establecidos por la Ley a favor del Estado.

A los efectos del presente artículo, comparecerá en la escritura que se otorgue, en representación del Estado, un representante autorizado del Comité Ejecutivo de Combustibles.

Art. 8.º Queda autorizado el Ministro de Industria y Comercio para resolver las dudas que puedan surgir, y también para dictar cuantas disposiciones complementarias sean precisas al desarrollo y aplicación práctica de los preceptos que anteceden.

Dado en El Pardo, a dieciocho de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Presidente del Consejo de Ministros. *Santiago Casares Quiroga.*

**Decreto creando una Comisión interministerial encargada del estudio y propuesta de unas Bases generales de organización administrativa y de otras que regulen en lo sucesivo la condición y situaciones de los funcionarios a' servicio del Estado. ("Gaceta" del 21.)**

La necesidad de regular con carácter general la situación de los funcionarios públicos dió origen a la Ley de Bases de 22 de julio de 1918, en la que se fijaron cuáles serían en el futuro sus categorías y clases, así como los haberes que a ellas habrían de corresponder, y se señalaron normas comunes para el ingreso, ascenso, excedencia, separación, jubilación y demás situaciones atribuibles a los funcionarios al servicio del Estado.

Implicó aquella Ley un gran avance hacia los fines que se perseguían, aunque no lograrse evitar en absoluto las desigualdades existentes entre la situación de los funcionarios pertenecientes a los diversos Cuerpos de la Administración, diferen-

cias que han venido a aumentarse al pretender remediarlas fragmentariamente, considerando cada caso aislado y de modo diferente, según la ocasión en que la reforma se proyectaba y el criterio de quien la emprendía.

Ello hace preciso nuevas disposiciones que, encauzando debidamente el problema, conduzcan a su solución, y como resulta imprescindible que las que se adopten se hallen ajustadas a posibilidades que permitan su más inmediata aplicación, considera el Gobierno necesario constituir en el Ministerio de Hacienda una Comisión interministerial que, estudiando el problema en su conjunto y proponiendo disposiciones que lo resuelvan en su totalidad, intervenga desde ahora en cuantos asuntos se planteen en orden a la condición de los diferentes funcionarios del Estado, con el fin de que al resolverlos se tenga presente un criterio general que favorezca la solución de conjunto que se persigue.

En atención a las expresadas consideraciones, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de su Presidente, Vengo en decretar lo que sigue:

Artículo 1.º Constituida por un representante de cada Ministerio y presidida por el Ministro de Hacienda, o persona en quien éste delegue, se crea una Comisión interministerial encargada del estudio y propuesta de unas bases generales de organización administrativa y de otras que regulen en lo sucesivo la condición y situaciones de los funcionarios al servicio del Estado. De la misma formará parte, con carácter de Secretario, un funcionario del Ministerio de Hacienda designado por el titular de este Departamento.

Art. 2.º Esta Comisión, que tendrá carácter permanente, cuidará de que se cumplan y respeten por todos los Ministerios, y por cuantos Centros u organismos de ellos dependan, los preceptos generales sobre personal vigentes en cada momento, y de un modo especial, actualmente, la Ley de 22 de julio de 1918, el Reglamento para su ejecución y la Ley de 1.º de agosto de 1935, con los Decretos de ellas derivados.

Art. 3.º Esta Comisión podrá reclamar, como antecedentes para su estudio, los realizados por la que, también con

carácter interministerial, creó el Decreto de 22 de abril de 1933, y los que aquélla tuvo presentes para desempeñar su cometido.

Art. 4.º Por los diferentes Departamentos ministeriales se remitirán necesariamente a informe de la Comisión que por este Decreto se crea, todos los proyectos de organización, aumento o modificación de servicios que requieran o signifiquen variación de las plantillas actualmente establecidas que produzcan su modificación o que hagan precisa alguna interpretación de las disposiciones vigentes sobre el personal que de modo permanente o eventual esté afecto a los mismos, así como cualquier reforma o disposición que afectando también al personal, haya de producir alteración de cualquier clase en las consignaciones presupuestarias o que de algún modo pueda producir variaciones en los derechos pasivos.

Art. 5.º Se remitirán igualmente a informe de la Comisión, antes de proceder a su aprobación y convocatoria, cuantas propuestas se formulen sobre celebración de oposiciones o concursos para la provisión de vacantes existentes o que puedan producirse en plantillas y cargos fuera de ellas, constituyendo o no Cuerpos organizados de la Administración.

Art. 6.º Toda propuesta de bases o disposiciones que por la Comisión se formule, y que requiera para ser implantada alguna modificación de los créditos existentes en presupuesto, deberá acompañarse de la valoración detallada de los gastos que su aplicación represente.

Del mismo modo se procederá si la total efectividad de la reforma hubiera de demorarse más allá de la vigencia del presupuesto en ejercicio: pero en este caso se unirá a la propuesta también una explicación de la forma en que su reflejo en los créditos haya de realizarse.

Dado en El Pardo, a diecinueve de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Presidente del Consejo de Ministros. *Santiago Casares Quiroga.*

**Orden disponiendo quede integrada por los señores que se mencionan la Comisión interministerial encargada de estudiar el régimen a que ha de someterse el abastecimiento de combustibles líquidos a las motonaves españolas. ("Gaceta" del 25.)**

Excmos. Sres.: En cumplimiento de lo prevenido en la Orden del Ministerio de Hacienda, fecha 16 del actual (publicada en la *Gaceta* del día 17), referente a la creación de una Comisión interministerial encargada de estudiar el régimen a que ha de someterse el abastecimiento de combustibles líquidos a las motonaves españolas.

Esta Presidencia, de conformidad con las designaciones formuladas por los Ministerios respectivos, ha tenido a bien disponer que dicha Comisión quede integrada por los señores siguientes:

Don Juan José Bolinaga Solaun, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en la Dirección de Marruecos y Colonias, en representación de la Subsecretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Don Eugenio Alcalá del Olmo, Abogado del Estado, y D. Camilo Cela y Fernández, funcionario de la Dirección General de Aduanas, en representación del Ministerio de Hacienda.

Don Juan José Alcántara Rubio, Jefe de Sección de la Dirección General de Industria, en representación del Ministerio de Industria y Comercio.

Don Leopoldo Cal y Díaz, Inspector Jefe de segunda clase del Cuerpo General de Servicios Marítimos, por el Ministerio de Comunicaciones y Marina Mercante.

Don Honorato de Castro, Delegado del Gobierno en la Campsa; y

Don Ramón González Sicilia, Delegado del Gobierno en la Compañía Transmediterránea.

Lo digo a VV. EE. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 23 de junio de 1936. — P. D., *Carlos Esplá*.

Señores Ministros de Hacienda, Industria y Comercio y

Comunicaciones y Marina Mercante, Subsecretario de esta Presidencia y Delegados del Gobierno cerca de la Campsa y de la Compañía Transmediterránea.

MINISTERIOS DE JUSTICIA, Y DE TRABAJO,  
SANIDAD Y PREVISION

**Decreto disponiendo que al artículo 1.º del Decreto de 30 de abril de 1936, se adicione el segundo párrafo que se indica. ("Gaceta" del 16.)**

El Decreto de 30 de abril de 1936 (*Gaceta* de 1.º de mayo) establecía sanciones contra las clases patronales que, oponiéndose a las medidas de Gobierno, se negaban de modo sistemático a acatar las disposiciones de éste referentes a la readmisión de obreros represaliados y al abono de las indemnizaciones correspondientes.

Como quiera que desde aquel momento se han ido sucediendo una serie de acontecimientos que ponen de manifiesto la resistencia de estas clases patronales a acatar las decisiones del Gobierno, éste se encuentra en el ineludible deber de poner fin a estas sistemáticas rebeldías, adoptando medidas enérgicas que terminen de una vez con el estado de resistencia patronal contra las resoluciones gubernamentales, en las que se pone fin a los conflictos sociales planteados.

Pero es necesario, a la vez, que estas medidas se tomen de un modo general, para que en lo sucesivo no se pueda desvirtuar el espíritu de justicia social que encarna el Gobierno, y, al mismo tiempo, sean ejecutadas con la rapidez que demandan las circunstancias del momento.

En vista de ello, con objeto de mantener la autoridad del Gobierno, resarcir al perjudicado y servir de ejemplaridad, procede que por los Ministerios respectivos se impongan las sanciones necesarias en cada caso, las cuales se aplicarán a abonar a los obreros los jornales e indemnizaciones que les hubieran reconocido los acuerdos ministeriales adoptados para

la resolución de los conflictos, y solamente el resto del importe de las multas tendrá el destino que marca la Ley.

Procede, por tanto, que el Gobierno imponga las sanciones pertinentes, para que tal estado de rebeldía no se suceda. Y al efecto, la exacción de las multas que se acuerden seguirá los trámites del procedimiento de apremio, ateniéndose los Jueces de Primera instancia, para ejecutarlas, al plazo de cinco días para la notificación, y de quince para la ejecución, sin que pueda alegarse acumulación de actuaciones que lo impidan, para lo cual es pertinente disponer la prelación de las exacciones y ejecuciones que se deriven de las resoluciones ministeriales a que hace referencia este Decreto, con relación a cualesquiera otras que por los mismos Juzgados se hayan de realizar.

Ateniéndose a las razones expuestas, como ampliación aclaratoria del Decreto de 30 de abril de 1936, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de los de Justicia, y Trabajo, Sanidad y Previsión,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º El artículo 1.º del Decreto de 30 abril de 1936 se adiciona con el siguiente segundo párrafo:

“Esta sanción podrá también imponerse a los patronos, por los Ministerios respectivos, cuando se nieguen a acatar y cumplir las resoluciones por éstos dictadas para poner término, dentro de su competencia, a los conflictos sociales.”

Art. 2.º Dicho artículo 1.º se adiciona con el siguiente párrafo, a continuación del cuarto de su texto actual:

“Los acuerdos ministeriales imponiendo multas a los patronos, pueden contener la declaración discrecional de que de su importe se abonen a los obreros, no sólo los jornales no percibidos, sino también una indemnización, que se fijará en cada caso atendiendo a la naturaleza del conflicto, situación de los perceptores y perjuicios sufridos por los mismos.”

Art. 3.º Las prescripciones del presente Decreto se aplicarán a todos aquellos casos planteados en la actualidad y a los que en lo sucesivo se produzcan.

Dado en El Pardo, a quince de junio de mil novecientos

treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Justicia. *Manuel Blasco Garzón*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallesca*.

## MINISTERIO DE HACIENDA

### DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN EL BANCO DE CRÉDITO INDUSTRIAL

#### AUXILIO A LAS INDUSTRIAS

#### **Peticiones de auxilio para las industrias que se mencionan. (“Gaceta” del 4.)**

*Número 349.*

I. — Peticionario: Don Enrique Carrión Inglés, vecino de Cartagena (Murcia).

II. — Clase de Industria: Concentración de minerales mixtos de plomo y cinc, en el Distrito minero de La Unión, paraje “La Torrecica” (Murcia).

III. — Auxilio solicitado: Préstamo de 175.000 pesetas.

Dicha petición se hace pública para que los que se consideren con derecho a reclamar, en virtud de lo dispuesto en el citado Real decreto y en los de 30 de abril de 1924, 29 de abril de 1927 y Reglamento de 24 de mayo de 1924, contra la preinserta petición, formulen ante esta Delegación del Gobierno, Carrera de San Jerónimo, 34, en el plazo de ocho días hábiles, contados a partir de la inserción del presente anuncio, la protesta que corresponda, razonada, por escrito y en ejemplar duplicado, presentándola directamente o remitiéndola por correo certificado.

Madrid, 30 de mayo de 1936. — El Presidente de la Delegación del Gobierno, *Emilio González López*.

**Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales, sin excepción, se limiten las adquisiciones de efectos y material en el extranjero, en cuanto no respondan a las necesidades imprescindibles de los servicios, y que en igual forma, se limiten las Misiones o Comisiones al extranjero. ("Gaceta" del 3.)**

Excmo. Sr.: El propósito del Gobierno de disminuir en todo cuanto no sea consecuencia de necesidades ineludibles la realización de pagos en el extranjero, ha inducido al Consejo de Ministros a acordar, a propuesta de este Ministerio:

1.º Por todos los Departamentos ministeriales, sin excepción, se limitarán las adquisiciones de efectos y material en el extranjero en cuanto no respondan a necesidades imprescindibles de los servicios o puedan ser causa de entorpecimiento en la marcha de los Establecimientos que de ellos dependan, oyendo previamente, en las que se acuerde realizar, a los Ministerios de Industria y Comercio y de Hacienda.

2.º En igual forma se limitarán las Misiones o Comisiones al extranjero, y las que, no obstante esta limitación, se acuerden, se dispondrán, por lo que a la cuantía de los viáticos y dietas se refiere, con sujeción a los preceptos del artículo 9.º del Decreto de 28 de septiembre de 1935.

Madrid, 2 de junio de 1936. — *Enrique Ramos.*

Señor Presidente del Consejo de Ministros y demás señores Ministros.

**Orden nombrando una Comisión que estudie las reglas a que han de someterse los aprovisionamientos de combustibles líquidos a las motonaves nacionales en los puertos de la Península e islas Baleares y los de Canarias, norte de Africa y Posesiones españolas. ("Gaceta" del 17.)**

Ilmos. Sres.: Vista la propuesta de la Dirección General de Aduanas, que copiada a la letra dice así:

"La circunstancia de no coincidir los conceptos de navegación y comercio de cabotaje, según las definiciones de la Ley de Comunicaciones marítimas y las Ordenanzas de Aduanas, que regulan una y otra, respectivamente: la de que existan puertos nacionales, como los de Canarias y norte de Africa, que se encuentran fuera del territorio aduanero español; la de que el Monopolio de Petróleos rija sólo en parte del territorio nacional, y la interpretación que ha de darse en determinados casos a la Ley de Protección a las Industrias nacionales, ha dado motivo a disparidad de criterio en relación con el aprovisionamiento de combustibles líquidos a los buques que efectúan el tráfico entre los puertos nacionales y los de la Península e islas Baleares, sobre todo, como ocurrió recientemente con el correo Melilla-Málaga, cuando existe la circunstancia de ser una línea subvencionada por el Estado. Para evitarlo, se hace preciso dictar una reglamentación que armonice los diferentes intereses afectados y coordine las actuales disposiciones legales de organismos de distintos Ministerios.

Ahora bien: esta reglamentación, que tiene que desenvolverse dentro de los términos generales cuando se trate de buques que no están sujetos a escalas fijas, puede y debe ser determinada concretamente al referirse a los de la Compañía Transmediterránea, que efectúan los servicios de líneas subvencionadas con cuadro de escalas y fechas previamente acordados, pero sin olvidar que si el imponerle la obligación de aprovisionarse en los depósitos de Compañías declaradas productoras nacionales en los puertos francos y en los de la Campsa, de la Península e islas Baleares, supusiera tal aumento en sus gastos que tuviera que llevar anejo el aumento de la subvención, haría falta discernir, para que ésta no se modifique, entre el tráfico que desarrollen, básico de la subvención, y el que simultaneen en competencia con compañías no subvencionadas que lo efectúen exclusivamente entre puertos de la Península e islas Baleares, y que por este hecho tienen que abastecerse forzosamente en los depósitos de la Campsa.

Contrariamente, deben regularse también los abasteci-

mientos de los buques de estas Compañías cuando su navegación la extiendan a los puertos francos antes mencionados.

Por lo expuesto, se hace preciso estudiar tan complejo problema y adoptar una resolución que, aun cuando en la actualidad afecte principalmente a la Compañía Transmediterránea, por ser la única cuyos buques relacionan los mencionados puertos francos de Canarias, norte de Africa y de nuestras Posesiones del Golfo de Guinea con la Península por medio de líneas subvencionadas, sirva de norma para lo futuro, no sólo para su cumplimiento por la mencionada Compañía de navegación, sino también para cualquiera otra que en lo sucesivo pudiera encontrarse en el mismo caso.

Ahora bien: la legislación adecuada no puede adoptarse sin que preceda un estudio por parte de una Comisión en la que estén representados los distintos organismos de la Administración, citados anteriormente, y el Delegado del Estado en la también mencionada Compañía de navegación, que sirva de informe al Gobierno, para que por la Presidencia del Consejo de Ministros se dicte la oportuna disposición, por afectar su cumplimiento a distintos Ministerios.

Por lo expuesto, el que suscribe tiene el honor de proponer a V. I., para que si merece su aprobación la eleve al Consejo de Ministros, por conducto del señor Ministro de Hacienda, para que designe la Comisión a que hace referencia anteriormente, integrada por:

Un representante designado por la Subsecretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Un Abogado del Estado, designado por la Subsecretaría del Ministerio de Hacienda.

Un Vocal designado por la Dirección General de Industria.

Otro por la Delegación del Gobierno cerca de la Campsa.

Otro por la Delegación del Gobierno cerca de la Compañía Transmediterránea; y

Otro por la Dirección General de Aduanas.

Esta Comisión se reunirá tan pronto se designen dichos representantes, lo que se efectuará en el plazo de cinco días

desde la publicación de la correspondiente Orden en la *Gaceta de Madrid*, por los organismos citados, debiendo comunicar los nombramientos a la Subsecretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros.”

Este Ministerio, previa conformidad del Consejo de Ministros, ha acordado aprobarla y ordenar su publicación en la *Gaceta de Madrid* para su conocimiento y efectos.

Madrid, 16 de junio de 1936.—*Enrique Ramos*.

Señores Subsecretarios de la Presidencia del Consejo de Ministros y de los Ministerios de Hacienda, Industria y Comercio, y Comunicaciones y Marina Mercante. Señor Delegado del Gobierno cerca de la Campsa.

DIRECCIÓN GENERAL DEL TIMBRE, CERILLAS Y EXPLOSIVOS  
Y REPRESENTACIÓN DEL ESTADO EN EL ARRENDAMIENTO DE  
TABACOS

**Solicitando por la S. A. Española de la Dinamita la clasificación de los explosivos que se indican. (“Gaceta” del 27.)**

Habiendo solicitado la Sociedad Anónima Española de la Dinamita, domiciliada en Galdácano (Vizcaya), la clasificación, a los efectos del impuesto de explosivos, de los denominados “Nitramita O”, “Ligamita número 1”, “Ligamita número 2”, y “Ligamita número 3”, de los datos que obran en esta Dirección se deducen las composiciones químicas siguientes:

*Nitramita O*

Humedad	0,25
Trinitrotolueno	16,90
Nitrato amónico	79,17
Lignopectinas aluminosas	3,68



Ligamitas números 1, 2 y 3

Humedad	0,08	0,18	0,30
Toluenos nitrados	14,30	9,71	8,72
Nitrogelatina	4,56	7,63	9,05
Nitrato amónico	76,13	72,38	68,58
Lignopectinas aluminosas	4,93	10,10	13,35

Los toluenos nitrados contienen 80 por 100 de trinitrotolueno.

Las lignopectinas aluminosas son materias absorbentes de escasa densidad, consistentes en serrín de corcho y pulpas de plantas desecadas impregnadas en hidrato de alúmina.

Clasificación que corresponde a los cuatro explosivos enumerados: Explosivos de media potencia.

Cualquier persona o entidad que se considere perjudicada con la clasificación que antecede podrá solicitar de esta Dirección General, en un plazo de diez días, la repetición de los ensayos, con sujeción a lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932.

Madrid, 24 de junio de 1936.—El Director general.  
A: *Fernández Noquera.*

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA  
Y BELLAS ARTES

**Orden concediendo un mes de prórroga a la licencia que por enfermedad disfruta D. Francisco Pintado Carranza. ("Gaceta" del 23.)**

Ilmo. Sr.: De conformidad con lo que se dispone en los artículos 32 y 33 del Reglamento de 7 de septiembre de 1918,

Este Ministerio ha tenido a bien conceder al Ingeniero don Francisco Pintado Carranza, Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Cartagena, un primer mes

de prórroga, con medio sueldo, a la licencia que por enfermedad viene disfrutando por Orden de 22 de abril último.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 5 de junio de 1936.—*Francisco Barnés.*

Señor Subsecretario de este Ministerio.

**Decreto considerando nulos y sin ningún valor los Decretos de 18 de septiembre, 4 de octubre y 30 de diciembre de 1935, referentes a la forma de provisión y modo de nombramiento de los Tribunales que han de juzgar las oposiciones a Cátedras universitarias. ("Gaceta" del 24.)**

Las disposiciones de 18 de septiembre, 4 de octubre y 30 de diciembre de 1935, relativas a la forma de provisión de Cátedras universitarias y modo de formación de los correspondientes Tribunales, por su carácter de Decreto, no pueden modificar el de 25 de junio de 1935, al que se le dió valor de Ley en 4 de noviembre del mismo año. En vista de ello, procede anular los Decretos citados, ya que carecen de fuerza legal. En su consecuencia, y previo dictamen favorable del Consejo Nacional de Cultura y de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º Se consideran nulos y sin ningún valor los Decretos de 18 de septiembre, 4 de octubre y 30 de diciembre de 1935, referentes a la forma de provisión y modo de nombramiento de los Tribunales que han de juzgar las oposiciones a Cátedras universitarias, quedando subsistente en todo su valor el de 25 de junio de 1931, al que se dió carácter de Ley en 4 de noviembre del mismo año.

Art. 2.º Quedan anulados cuantos Tribunales hubiesen sido nombrados con arreglo a los Decretos que se derogan y que no hayan comenzado a actuar, y se procederá por el Consejo Nacional de Cultura a formular las propuestas reglamentarias en la forma establecida en el Decreto de 25 de junio de 1931, pudiendo utilizar el referido Consejo a este efecto las

propuestas de Jueces que se hubiesen remitido por las Facultades universitarias y Corporaciones científicas, y solicitar con la máxima rapidez aquellas otras propuestas de Jueces que fuesen indispensables para completar los Tribunales.

Art. 3.º Respecto al modo de provisión de las Cátedras de las Escuelas especiales de Ingeniería y superiores de Arquitectura se restablece en todo su vigor el Decreto de 14 de enero de 1933 y se consideran válidas las actuaciones que se hayan realizado en cumplimiento de la Orden de 30 de enero del corriente año. Será de aplicación a estas Escuelas lo que dispone el artículo 2.º del presente Decreto.

Art. 4.º El Consejo Nacional de Cultura propondrá el orden y señalará la urgencia con que deban ser provistas las vacantes existentes en la actualidad en las diversas Universidades y Escuelas especiales, siempre que tengan la correspondiente consignación presupuestaria.

Art. 5.º Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a este Decreto.

Dado en El Pardo, a veintidós de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Francisco Barnés Salinas*.

## MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

**Decreto disponiendo que en cada una de las capitales de provincia se constituya una Delegación provincial de la Junta Nacional contra el Paro, integrada en la forma que se indica. (“Gaceta” del 12 de mayo.)**

La Ley contra el Paro de 25 de junio de 1935, establece en sus artículos 7.º, 8.º, 9.º, 10, 11 y 12 las normas de carácter general a que han de ajustarse la ejecución e inspección de las obras que se realicen al amparo de la misma, buscando la debida compensación entre el esfuerzo que el Estado realiza para resolver este problema y la eficacia de este esfuerzo, medida a través del cumplimiento de las disposiciones de carácter social

y técnico que aseguren la debida relación entre el coste de las obras a realizar y su influencia en la absorción de obreros en paro forzoso.

Y como la experiencia de los meses transcurridos a partir de la promulgación de aquella Ley, demuestra que por falta de una organización adecuada no ha podido controlarse debidamente el cumplimiento de las obligaciones emanadas de aquellas disposiciones e inherentes a los adjudicatarios y ejecutores de obras contra el paro, el Gobierno estima necesario estructurar y coordinar adecuadamente esta función inspectora.

Por lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Trabajo, Sanidad y Previsión,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º En cada una de las capitales de provincia se constituye una Delegación provincial de la Junta Nacional contra el Paro, integrada por el Sr. Gobernador civil de la provincia respectiva o persona en quien delegue, un funcionario técnico adscrito a la Jefatura provincial de Obras Públicas y otro de la Delegación provincial de Trabajo, ambos nombrados a propuesta de los correspondientes Ministerios de Obras Públicas y Trabajo, asistidos del personal auxiliar de los respectivos organismos.

Art. 2.º Corresponderá a estas Delegaciones centralizar en cada provincia, y sin perjuicio de las funciones inspectoras o ejecutivas que corresponden a cada organismo especial del Estado, la inspección social y técnica de las obras que se realizan al amparo de la Ley contra el Paro de 25 de junio de 1935.

Dicha inspección se efectuará con arreglo a las disposiciones de la citada Ley y a las instrucciones dictadas por la Junta Nacional contra el Paro, a cuyo efecto las citadas Delegaciones dependerán directamente del Ministro, a través de la Junta Nacional contra el Paro.

Art. 3.º Tendrán estas Delegaciones como misión especial la de intervenir en los libramientos de fondos que se efectúen por la Ordenación de Pagos de la Junta Nacional contra el Paro, cuya intervención se desarrollará con arreglo a las siguientes normas:

a) Antes del día 10 de cada mes, cada uno de los organismos del Estado que en las respectivas provincias hayan de encargarse de la ejecución e inspección directa de las obras subvencionadas por la Junta Nacional contra el Paro, enviarán a su Delegación una relación detallada de los fondos que estimen precisos para atender durante todo el mes siguiente el normal desarrollo de las obras que estén ya en ejecución o que pudieran iniciarse por contar ya con subvención acordada.

b) Antes del día 15 de cada mes, cada Delegación remitirá a la Junta Nacional contra el Paro la petición conjunta y detallada, por conceptos, de los fondos solicitados por aquellos organismos del Estado.

c) Por la Intervención Delegada de Hacienda, adscrita a la Junta Nacional contra el Paro, se prepararán las correspondientes órdenes de pago, y previa aprobación de su cuantía por la citada Junta, se extenderán los correspondientes libramientos a favor de los organismos técnicos respectivos, haciéndose al propio tiempo la procedente situación de fondos de la Delegación de Hacienda de la provincia donde haya de ejecutarse la obra.

d) Para la retirada de estos fondos de la Delegación de Hacienda por los organismos técnicos, se requerirá, además, la firma de los tres miembros de la Delegación de la Junta contra el Paro.

e) Dentro de la primera quincena de cada mes, las Delegaciones de la Junta Nacional contra el Paro remitirán a ésta un informe comprensivo de los fondos invertidos durante el mes anterior, de las obras ejecutadas, de los obreros ocupados y cuantos otros datos consideren convenientes o les sean solicitados por la citada Junta.

Art. 4.º Los funcionarios de las Delegaciones provinciales percibirán únicamente la retribución que les corresponda dentro de su escalafón o categoría respectiva, aparte de las indemnizaciones que devengaren reglamentariamente por los viajes o visitas de inspección que realizara, y los gastos de material, que serán satisfechos con cargo al fondo de inspección, constituido en virtud de acuerdo de Consejo de Ministros de fecha 9

de diciembre de 1935 y según las normas especiales que se dicten al efecto por la misma Junta.

Art. 5.º Disposición transitoria.—Tan pronto como queden constituidas las Delegaciones provinciales de la Junta Nacional contra el Paro, remitirán a ésta una información detallada comprensiva de los extremos siguientes:

a) Fondos remitidos por la misma a cada organismo técnico respectivo a partir de la promulgación de la Ley.

b) Los invertidos hasta la fecha del informe.

c) Los que, no habiendo sido invertidos, sean precisos para atender al desarrollo normal de la obra durante todo el mes siguiente.

d) Los que correspondan a obras que no hayan sido iniciadas dentro del plazo marcado en la concesión; y

e) Los que a estos efectos puedan reputarse sobrantes, por exceder de los señalados como a invertir dentro del mes siguiente.

Dado en Madrid, a nueve de mayo de mil novecientos treinta y seis.—DIEGO MARTÍNEZ BARRIO.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Enrique Ramos Ramos*.

**Ley derogando la de 16 de julio de 1935 y las disposiciones dictadas para el cumplimiento de ella, y restableciendo en su vigor la de 27 de noviembre de 1931, en cuanto se refiere a los Jurados mixtos de Trabajo. ("Gaceta" del 2 de junio.)**

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA ESPAÑOLA

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed:  
Que las Cortes han decretado y sancionado la siguiente

L E Y

Artículo único. Quedan derogadas desde la publicación de esta Ley en la *Gaceta* la Ley de 16 de julio de 1935 y las disposiciones dictadas para el cumplimiento de ella, y se resta-

blece en su vigor la de 27 de noviembre de 1931 en cuanto se refiere a los Jurados mixtos de Trabajo.

Todas las demandas o reclamaciones presentadas ante los Jurados mixtos y sobre las cuales no haya recaído fallo a la fecha de la promulgación de esta Ley, se tramitarán con arreglo al procedimiento señalado en la Ley de 27 de noviembre de 1931, y, a tal efecto, se anularán las actuaciones que respecto a ellas se hubieran realizado, poniéndolas al estado de citación para juicio.

Los funcionarios pertenecientes a las carreras judicial y fiscal que hubieren obtenido el nombramiento de Presidente de Jurado mixto al amparo de la Ley de 16 de julio de 1935, cesarán en los citados cargos al aprobarse la presente Ley.

Por tanto,

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta Ley, así como a todos los Tribunales y Autoridades que la hagan cumplir.

El Pardo, a treinta de mayo de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA DÍAZ.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallescá*.

**Orden disponiendo que dentro del plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el Jurado mixto que se indica. (“Gaceta” del 10.)**

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de los representantes patronos y obreros del Jurado mixto de Minas y Canteras, de la provincia de Albacete,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el Jurado mixto mencionado; y

2.º Que por no existir inscrita en el Censo Electoral Social de este Ministerio ninguna Sociedad patronal ni obrera

que con dichos profesionales y provincia se relacione, la designación de los Vocales de las respectivas representaciones se realice de conformidad con lo que previene el artículo 15 de la Ley de 27 de noviembre de 1931.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 5 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de Vocales del Jurado mixto de Minería, de Almería. (“Gaceta” del 13.)**

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de las representaciones patronal y obrera del Jurado mixto de Minería, de Almería,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el Jurado mencionado.

2.º Que la representación patronal sea designada por las entidades: The Bacares Mines Iron Ore Mines Limitada, de Serón, con 62 obreros, y Agrupación Patronal, de Almería, con 274 obreros.

3.º Que los representantes obreros sean elegidos por el Sindicato de Obreros Mineros y Similares, de Almería, de Benahadux, con 199 socios; La Unión, Sociedad Obrera Profesional de Industrias extractivas, de Fondón, con 48, y Sindicato de Obreros Mineros y Similares, Sección de Somontín, con 28.

4.º Que dichas entidades deberán remitir sus respectivas actas de elección al Delegado provincial de Trabajo, a los efectos del correspondiente escrutinio.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 10 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean repuestos en los cargos que se expresan del Jurado mixto de Minería, de La Unión. ("Gaceta" del 18.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha dispuesto que, por haber sido designados por unanimidad de las correspondientes representaciones, sean repuestos D. Bernardo Ortiz Rodríguez y D. Pedro Ros Manzanares en los cargos de Presidente y Vicepresidente, respectivamente, del Jurado mixto de Minería, de La Unión.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 15 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Ordenes disponiendo que por las representaciones que integran los organismos que se indican se proceda a formular propuesta para provisión de los cargos que se detallan. ("Gaceta" del 18.)**

Ilmo. Sr.: De acuerdo con lo que previene el artículo 18 de la Ley de 27 de noviembre de 1931,

Este Ministerio ha dispuesto que por las representaciones que integran el Jurado mixto de Minería, de Mazarrón (Murcia), se proceda a formular propuesta para los cargos de Presidente y Vicepresidente del mencionado organismo.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 15 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

\* \* \*

Ilmo. Sr.: De acuerdo con lo que previene el artículo 18 de la Ley de 27 de noviembre de 1931,

Este Ministerio ha dispuesto que por las representaciones que integran el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Mieres, se proceda a formular propuesta para los

cargos de Presidente y Vicepresidente del mencionado organismo.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 15 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo se constituya en Madrid el Jurado mixto que se expresa. ("Gaceta" del 23.)**

Ilmo. Sr.: Por Orden de 31 de marzo de 1933 se dispuso la constitución, en Madrid, de un Jurado mixto de Técnicos de la Industria privada, integrado por dos Secciones, una de Ingenieros civiles y otra de Técnicos de la Industria, excepto los Ingenieros.

La indicada separación de Ingenieros y Técnicos puede llevar consigo también una absoluta disparidad de condiciones de trabajo, regulación de salarios, etc., rompiendo el nexo que en la realidad existe entre los Ingenieros y los Técnicos, elementos todos concurrentes, por lo general, a una obra común dentro de las respectivas categorías.

Para mantener, como queda dicho, lo que la realidad tiene constantemente consagrado, evitando la perturbación que por desvirtuarlo se ocasionaría, y, por otra parte, para establecer asimismo el reconocimiento oficial, que no cabe eludir, de Técnicos diplomados y profesionales sin tal requisito,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que se constituya en Madrid un Jurado mixto integrado por dos Secciones, una de Ingeniería y Arquitectura, comprensiva de los Ingenieros y Técnicos diplomados correspondientes a ambas denominaciones profesionales al servicio de la Industria privada, y otra de Técnicos no diplomados al servicio también de la Industria privada.

2.º Que la Sección de Ingeniería y Arquitectura estará formada por seis Vocales efectivos e igual número de suplentes de cada representación, y la de Técnicos no diplomados por cuatro Vocales de cada clase y carácter, y ambas con jurisdicción provincial.

3.º Que para la designación de las respectivas representaciones tendrán derecho electoral las entidades de una y otra clase inscritas en el Censo Electoral Social de este Ministerio, en unión de las que se inscriban en el plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*.

4.º Que una vez transcurrido el plazo indicado en el número anterior se determinará aquél en el cual habrán de celebrarse las elecciones, con especificación de las entidades con derecho a tomar parte en ellas; y

5.º Que una vez constituidas de hecho las dos Secciones de que se trata, por virtud del nombramiento de los correspondientes Vocales, quede extinguido el Jurado mixto con sus dos Secciones, a que se refiere la Orden de 31 de marzo de 1933.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 17 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Ordenes disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para designación de Vocales de los Jurados mixtos que se citan. (“Gaceta” del 23.)**

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de las representaciones patronal y obrera del Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Badajoz.

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el Jurado mencionado.

2.º Que la representación patronal sea designada por la Unión Patronal de Comerciantes e Industriales, de Mérida, con 111 obreros.

3.º Que los representantes obreros sean elegidos por la Federación Local, de Mérida, con 107 socios; “La Aurora”, Sociedad Siderometalúrgica de Don Benito, con 20; Sindicato de Obreros Herreros, de Montijo, con 18; Sindicato Sidero-

metalúrgico de Villanueva de la Serena, con 17, y Sociedad de Obreros Metalúrgicos y Derivados, de Zafra, con 116.

4.º Que dichas entidades deberán remitir sus respectivas actas de elección al Delegado provincial de Trabajo, a efectos del correspondiente escrutinio.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 17 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

\* \* \*

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de las representaciones patronal y obrera del Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Palma de Mallorca (Baleares),

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el mencionado Jurado.

2.º Que la representación patronal sea designada por la entidad Gremio de Patronos Metalúrgicos, de Palma de Mallorca, con 768 obreros.

3.º Que los representantes obreros sean elegidos por Acción Obrera, de Ciudadela, con 46 socios; Agrupación de Obreros Metalúrgicos y Similares, de Mahón, con 111; Sindicato Metalúrgico de Palma de Mallorca y su radio, de Palma de Mallorca, con 559; Sociedad Unión Obrera, de Campos del Puerto, con 13; Unión Obrera, Gremio de herreros, de Felanitx, con 58; y

4.º Que dichas entidades deberán remitir sus respectivas actas de elección al Delegado provincial de Trabajo, a efectos del correspondiente escrutinio.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 18 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo se constituya en Granada un Jurado mixto circunstancial de Minería. ("Gaceta" del 19.)**

Ilmo. Sr.: De acuerdo con lo que previene la primera de las disposiciones adicionales de la Ley de 27 de noviembre de 1931,

Este Ministerio ha dispuesto que se constituya en Granada un Jurado mixto circunstancial de Minería, cuyas atribuciones serán establecer la regulación de los trabajos en el expresado ramo.

Dicho organismo lo formarán tres Vocales patronos e igual número de obreros, y será presidido por el correspondiente Delegado provincial de Trabajo.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 18 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Decreto señalando la jornada de trabajo en las explotaciones mineras de carbón. ("Gaceta" del 21.)**

En virtud de la autorización contenida en el artículo 3.º del Decreto de 1.º de julio de 1931, convertido en Ley de la República de 9 de septiembre del mismo año, a propuesta del Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º La jornada ordinaria que se fija en el artículo 32 del Decreto de 1.º de julio de 1931, Ley de 9 de septiembre del mismo año, para los trabajos subterráneos definidos en el grupo primero del artículo 31 de la misma disposición, quedará reducida en las explotaciones mineras de carbón a la jornada semanal de cuarenta horas.

Art. 2.º La jornada máxima que se fija en el artículo 34 de Decreto de 1.º de julio de 1931 (Ley de la República del 9 de septiembre del mismo año), para las labores a que hace referencia el apartado segundo del artículo 31 de la citada dispo-

sición legal, quedará reducida en las explotaciones mineras de carbón a la jornada semanal de cuarenta y cuatro horas.

Art. 3.º Las disposiciones del presente Decreto entrarán en vigor a partir de 1.º de julio próximo. Por los Jurados mixtos competentes se acordará previamente la forma en que habrán de aplicarse las nuevas jornadas, teniendo en cuenta que en ningún caso las horas de trabajo de cada día podrán exceder de los límites fijados en los artículos 33 y 34 de la disposición legal anteriormente citada.

Art. 4.º Las reducciones de jornadas que se establecen por el presente Decreto no implicarán reducción alguna en los salarios que rigen en la actualidad.

Dado en El Pardo, a dieciocho de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallescá*.

**Orden disponiendo que por las representaciones que integran el organismo que se menciona se proceda a formular las propuestas para los cargos que se indican. ("Gaceta" del 23.)**

Ilmo Sr.: De conformidad con lo prevenido en el artículo 18 de la Ley de 27 de noviembre de 1931,

Este Ministerio ha dispuesto que por las representaciones que integran la Agrupación de Jurados mixtos de Siderurgia, Metalurgia y derivados y Material Eléctrico y Científico, de Madrid, se proceda a formular las propuestas para los cargos de Presidente y Vicepresidente de la mencionada Agrupación.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 18 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo se constituya en Castellón un Jurado mixto circunstancial del ramo de Metalurgia. (“Gaceta” del 25.)**

Ilmo. Sr.: Conforme con lo establecido en la primera de las disposiciones adicionales de la Ley de 27 de noviembre de 1931,

Este Ministerio ha dispuesto que se constituya en Castellón un Jurado mixto circunstancial del ramo de Metalurgia, cuyas atribuciones serán discutir y adoptar las correspondientes normas de trabajo con carácter provisional.

Dicho organismo lo formarán tres Vocales patronos e igual número de obreros, designados por las organizaciones respectivas, y será presidido por el Presidente de la primera Agrupación de Jurados mixtos de la expresada capital, don Norberto Ferrer Calduch.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 19 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean repuestos en los cargos que se indican del organismo que se detalla. (“Gaceta” del 24.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha dispuesto que, por haberse acordado por unanimidad de las correspondientes representaciones su continuación en el cargo, sea repuesto D. Fernando Rodríguez Illa en el de Presidente del Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Mieres (Oviedo), quedando sin efecto, por lo que al expresado cargo se refiere, la Orden de 15 del actual.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 20 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Ordenes disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de Vocales de los Jurados mixtos que se expresan (“Gaceta” del día 28.)**

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de las representaciones patronal y obrera del Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Burgos,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los cuatro Vocales efectivos e igual número de suplentes de cada representación, que han de integrar el Jurado mencionado.

2.º Que la representación patronal sea designada por las entidades Cristalería Española, S. A., de Arijá, con 34 obreros, y Asociación Gremial Mercantil e Industrial, de Burgos, con 15.

3.º Que los representantes obreros sean elegidos por el Círculo Católico de Obreros, Gremio de Herreros, con 908 socios; Sociedad de Trabajadores en Hierro y Similares, de Burgos, con 47, y Sindicato Metalúrgico y Similares, de Miranda de Ebro, con 45.

4.º Que dichas entidades deberán remitir sus respectivas actas de elección al Delegado provincial de Trabajo, a efectos del correspondiente escrutinio.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 22 de junio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

\* \* \*

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de las representaciones patronal y obrera del Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Cáceres,

Este Ministerio ha dispuesto:



1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los tres Vocales efectivos e igual número de suplentes de cada representación, que han de integrar el Jurado mencionado.

2.º Que la representación patronal sea designada por la Asociación Mercantil e Industrial, de Cáceres, con 25 obreros.

3.º Que los representantes obreros sean elegidos por la Sociedad General de Metalúrgicos y similares, de Cáceres, con 67 socios.

4.º Que dichas entidades deberán remitir sus respectivas actas de elección al Delegado provincial de Trabajo, a efectos del correspondiente escrutinio.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 25 de junio de 1936.—P. D., J. Casanelles.

Señor Director general de Trabajo.

\* \* \*

Ilmo. Sr.: Transcurridos los tres años de duración del mandato de las representaciones patronal y obrera del Jurado mixto de Minas y Canteras, de Cáceres,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que dentro del plazo de veinte días, contados a partir del siguiente al de la publicación de esta Orden en la *Gaceta de Madrid*, se verifiquen las elecciones para la designación de los seis Vocales efectivos e igual número de suplentes de cada representación, que han de integrar el Jurado mencionado.

2.º Que la representación patronal sea designada por las entidades Unión Española de Explosivos, de Bilbao, en Aldea Moret, con 53 obreros, y Sociedad anónima Fosfatos de Logrosán, con 108.

3.º Que los representantes obreros sean elegidos por el Sindicato de Obreros Mineros, de Cáceres, con 183 socios.

4.º Que dichas entidades deberán remitir sus respectivas actas de elección al Delegado provincial de Trabajo, a efectos del correspondiente escrutinio.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 25 de junio de 1936.—P. D., J. Casanelles.

Señor Director general de Trabajo.

**Decreto dictando reglas relativas a las Asociaciones que al amparo de la Ley de 9 de septiembre de 1931, pretendan ser inscritas en el Registro especial de Cooperativas de este Ministerio. (“Gaceta” del 30.)**

El Decreto de 4 de julio de 1931, convertido en Ley de la República en 9 de septiembre del mismo año, regulador del régimen de las Asociaciones Cooperativas, preceptúa en su artículo 7.º que estas Asociaciones no podrán comenzar sus operaciones con terceros mientras no estén inscritas en el Registro especial de Cooperativas que al efecto se llevará en el Ministerio de Trabajo, previa la aprobación de sus Estatutos o Reglamentos con el informe del organismo competente, y el artículo 33 del mismo cuerpo legal determina que “Los Estatutos de las Cooperativas, así como las modificaciones a los mismos, deberán ser aprobados por el Ministerio de Trabajo y Previsión. Si transcurrido un mes, el Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión no hubiera resuelto ni hecho observaciones al articulado, entrará en vigor el Reglamento, haciéndose la correspondiente inscripción en el Registro”.

Existe una gran dificultad para aunar ambos artículos, porque es punto menos que imposible obtener del organismo competente, en ocasiones dependiente de otro Ministerio, el necesario informe dentro del plazo señalado en el artículo 33.

Por otra parte, el Reglamento para la aplicación de la Ley, aprobado por Decreto de 2 de octubre del mismo año, nada dice en relación con el mencionado artículo 33, y establece en sus artículos 16 y 17 la diferencia entre clasificación provisional y definitiva de las Cooperativas.

Para armonizar lo dispuesto en los citados artículos de la Ley, y para ayudar el movimiento cooperativista dando mayor facilidad y rapidez a los trámites legales, el Ministro que suscribe tiene el honor de someter a la aprobación de vucen-

cia, previo acuerdo del Consejo de Ministros, el siguiente Decreto:

Artículo 1.º Las Asociaciones que al amparo de la Ley de 9 de septiembre de 1931 pretendan ser inscritas en el Registro especial de Cooperativas del Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión, lo solicitarán por instancia, acompañando tres ejemplares de sus Estatutos, que llenarán los requisitos exigidos por la Ley y el Reglamento.

Art. 2.º En el plazo de treinta días, el correspondiente Servicio del Ministerio hará los reparos u observaciones procedentes, que comunicará a la Asociación interesada, con devolución de los Estatutos, la cual tendrá otros treinta días para hacer las correcciones que se hayan indicado.

Si transcurrido este plazo la Asociación no hubiese enviado nuevamente los Estatutos corregidos, se considerará que desiste de su petición.

Art. 3.º Las Asociaciones a cuyos Estatutos no se hayan hecho reparos en el término de treinta días, contados desde la fecha de la presentación de la instancia en el Registro General del Ministerio, quedarán inscritas provisionalmente en el Registro especial.

Art. 4.º Las Asociaciones Cooperativas a cuyos Estatutos o Reglamentos se hubiesen hecho reparos serán inscritas provisionalmente en el Registro especial tan pronto presenten sus Estatutos o Reglamentos modificados en la forma que se les haya indicado, siempre que no hayan transcurrido treinta días desde la fecha en que se les comunicó el reparo.

Art. 5.º Desde el momento en que una Asociación Cooperativa haya obtenido la inscripción provisional en el Registro especial del Ministerio de Trabajo podrá comenzar sus actuaciones.

Art. 6.º Inscrita provisionalmente una Asociación en el Registro especial de Cooperativas, el Servicio correspondiente del Ministerio enviará los Estatutos o Reglamentos a informe del organismo competente, y una vez emitido lo elevará a la Superioridad para su resolución.

Si el informe fuere totalmente favorable se procederá, desde

luego, a la inscripción definitiva, y en el caso de que en el informe se propusiese alguna reforma estatutaria que fuese aceptada por la Superioridad, se notificará a la Asociación interesada para que introduzca las modificaciones propuestas en término de quince días. Hecho esto, se inscribirá definitivamente en el Registro. La Cooperativa que dejase transcurrir dicho plazo sin hacer las modificaciones propuestas, será eliminada del Registro especial y perderá su condición de Cooperativa.

Dado en El Pardo, a veintiséis de junio de mil novecientos treinta y seis.—MANUEL AZAÑA.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallescá*.

## INDICE

	<u>Páginas</u>
<b>SECCIÓN OFICIAL:</b>	
Personal .....	471
Relación de asuntos tramitados por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas durante el mes de junio de 1936 .....	472
<b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de combustibles .....	477
Producción nacional de aceites combustibles durante los meses de enero a mayo de 1936.....	478
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de mayo de 1936.....	479
<b>LEGISLACIÓN:</b>	
Ministerio de Industria y Comercio.—Orden disponiendo que el párrafo segundo de la Orden de 16 de octubre de 1935 quede aclarado en la forma que se indica.....	485
Subsecretaría. — Disponiendo rijan durante el mes actual los mismos precios que en el mes de mayo último para la venta del plomo en barra y sus elaborados, y que para la compra del plomo viejo rijan los precios que se indican.....	487
Administración Provincial.—Distrito minero de Barcelona.—Explosivos.....	488

	<u>Páginas</u>
Decreto relativo a la Ley de 14 de febrero de 1907, protectora de la producción nacional.....	489
Subsecretaría. — Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas.....	490
Orden ministerial autorizando a los Ayudantes de Minas para efectuar sus viajes en 1. <sup>a</sup> clase.....	491
Decreto (rectificado) derogando el párrafo sexto del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935, que establecía unos cupos de porcentaje de producción y venta de carbones...	493
Orden estableciendo una nueva reserva temporal, por el plazo de un año, para realizar investigaciones auríferas en una determinada zona de la provincia de Almería.....	494
Decreto derogando el párrafo segundo del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935.....	495
Ley disponiendo que la Junta Nacional contra el Paro obrero podrá autorizar la prórroga del plazo de terminación de obras que, habiéndose acogido a los beneficios de la Ley de 25 de junio de 1935, no se hallen comprendidas en la de 7 de mayo último.....	497
Ley prorrogando hasta el 21 de junio de 1938 la reserva provisional hecho a favor del Estado por la Ley de 16 de junio de 1934 de todos los terrenos donde existan aluviones auríferos, y la consiguiente prohibición de conceder en ellos registros de oro ni de otra clase de minerales.....	500
Decreto restableciendo en este Ministerio la Dirección General de Minas. ....	501
Decreto nombrando Director general de Minas a don José Royo Gómez.....	501
Presidencia del Consejo de Ministros. —Orden circular autorizando la habilitación del puerto de Vigo para la instalación de un depósito flotante de la clase B durante el quinquenio 1933-38.....	502

	<u>Páginas</u>
Decreto disponiendo que las Empresas hulleras que, amparadas en el artículo 27 del Decreto de 18 de febrero de 1935, pretendan constituir una organización comercial para la venta en común de sus productos, deberán, en un plazo de quince días, someter el proyecto de sus Estatutos y Reglamento al Ministerio de Industria y Comercio, para su aprobación o modificación.....	502
Decreto creando una Comisión interministerial encargada del estudio y propuesta de unas Bases generales de organización administrativa y de otras que regulen en lo sucesivo la condición y situaciones de los funcionarios al servicio del Estado.....	507
Orden disponiendo quede integrada por los señores que se mencionan la Comisión interministerial encargada de estudiar el régimen a que ha de someterse el abastecimiento de combustibles líquidos a motonaves españolas... ..	510
Ministerios de Justicia, y de Trabajo, Sanidad y Previsión. —Decreto disponiendo que al artículo 1.º del Decreto de 30 de abril de 1936, se adicione el segundo párrafo que se indica.....	511
Ministerio de Hacienda.—Delegación del Gobierno en el Banco de Crédito Industrial.—Auxilio a las industrias — Peticiones de auxilio para las industrias que se mencionan.....	513
Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales, sin excepción, se limiten las adquisiciones de efectos y material en el extranjero, en cuanto no respondan a las necesidades imprescindibles de los servicios, y que en igual forma, se limiten las Misiones o Comisiones al extranjero.....	514
Orden nombrando una Comisión que estudie las reglas a que han de someterse los aprovisionamientos de combustibles líquidos a las motonaves nacionales en los puertos de la Península e islas Baleares y los de Canarias, norte de Africa y Posesiones españolas.....	514

	Páginas
Dirección General del Timbre, Cerillas y Explosivos y Representación del Estado en el Arrendamiento de Tabacos. - Solicitando por la S. A. Española de la Dinamita la clasificación de los explosivos que se indican.....	517
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes. - Decreto concediendo un mes de prórroga a la licencia que por enfermedad disfruta D. Francisco Pintado Carranza.....	518
Decreto considerando nulos y sin ningún valor los Decretos de 18 de septiembre, 4 de octubre y 30 de diciembre de 1935, referentes a la forma de provisión y modo de nombramiento de los Tribunales que han de juzgar las oposiciones a Cátedras universitarias .....	519
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. - Decreto disponiendo que en cada una de las capitales de provincia se constituya una Delegación provincial de la Junta Nacional contra el Paro, integrada en la forma que se indica.....	520
Ley derogando la de 16 de julio de 1935 y las disposiciones dictadas para el cumplimiento de ella, y restableciendo en su vigor la de 27 de noviembre de 1931, en cuanto se refiere a los Jurados mixtos de Trabajo .....	523
Orden disponiendo que dentro del plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el Jurado mixto que se indica.....	524
Orden disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de Vocales del Jurado mixto de Minería, de Almería....	525
Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean repuestos en los cargos que se expresan del Jurado mixto de Minería, de La Unión .....	526
Ordenes disponiendo que por las representaciones que integran los organismos que se indican se pro-	

	Páginas
ceda a formular propuesta para provisión de los cargos que se detallan.....	526
Orden disponiendo se constituya en Madrid el Jurado mixto que se expresa.....	527
Ordenes disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de Vocales de los Jurados mixtos que se citan.....	528
Orden disponiendo se constituya en Granada un Jurado mixto circunstancial de Minería.....	530
Decreto señalando la jornada de trabajo en las explotaciones mineras de carbón.....	530
Orden disponiendo que por las representaciones que integran el organismo que se menciona se proceda a formular las propuestas para los cargos que se indican.....	531
Orden disponiendo se constituya en Castellón un Jurado mixto circunstancial del ramo de Metalurgia..	532
Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean repuestos en los cargos que se indican del organismo que se detalla.....	532
Ordenes disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de Vocales de los Jurados mixtos que se expresan.....	533
Decreto dictando reglas relativas a las Asociaciones que, al amparo de la Ley de 9 de septiembre de 1931, pretendan ser inscritas en el Registro especial de Cooperativas de este Ministerio.....	535

\* \* \*

Sistemas americanos de arranque, extracción y transporte a gran escala a cielo abierto y subterráneamente, y Criaderos españoles a los que pudieran aplicarse estos sistemas, por *D. Joaquín Muñoz Amor*, Ingeniero de Minas. (Obra premiada por el Ministerio de Industria y Comercio)

# BOLETÍN OFICIAL



Trabajo en realce con perforadora. Los Guindos.  
(Foto. del Instituto Geológico.)

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



AÑO XX - NÚM. 230  
JULIO DE 1936



El BOLETÍN OFICIAL necesitaba una transformación profunda. Adolecía de una gran pobreza en su aspecto y en la disposición de su contenido, impropia de una publicación oficial, que si no lujosa, debe ser por lo menos decorosa.

Su título no era tampoco el apropiado, puesto que se conservaba el mismo de cuando no existía más que la Sección de Minas, en donde se concentraban todos los servicios que actualmente dependen de la Dirección general, que tanto se han diversificado y ampliado en los últimos años.

En la reforma que se establece se procura mejorar la revista y modernizarla, siempre, como es natural, dentro de los límites que una publicación oficial ha de tener, muy diferentes de los que corresponden a la de una Sociedad científica o de una Empresa editorial. Su carácter será legislativo e informativo de una manera totalmente objetiva. En el aspecto informativo, una modalidad completamente nueva es la de la publicación de fotografías, tanto en la cubierta como en el interior, que puedan servir de archivo gráfico, minero y geológico, predominantemente nacional.

En el texto, las disposiciones legales, debidamente ordenadas, irán precedidas de un artículo de carácter general sobre asuntos de índole científica o técnica relacionados con las materias de la competencia de la Dirección general de Minas y Combustibles y debidos a verdaderas autoridades en ellas. Como complemento de la legislación española se acompañarán notas e informaciones sobre la extranjera, dando preferencia a aquellas disposiciones que pudieran tener aplicación en nuestro país o alguna relación con las dictadas para él.

Se dará cuenta de los trabajos realizados por los Servicios centrales y provinciales, haciendo destacar aquellos de mayor importancia por los beneficiosos resultados obtenidos. Se acompañarán estadísticas, se darán noticias importantes sobre Congresos u otros asuntos de interés general y, por último, habrá una sección bibliográfica de tipo legislativo, técnico y científico.

La centralización, que se ha hecho en la reorganización, de todas las publicaciones de la Dirección en la Secretaría general de los Servicios de Minas, facilitará el esfuerzo que la reforma supone y es de esperar que con ello el BOLETÍN OFICIAL alcance la vitalidad que toda revista de este tipo debe tener.

*El Director general de Minas y Combustibles.*

Julio 1936.

# AGUAS SUBTERRÁNEAS

por

E. DUPUY DE LÔME

Director del Instituto Geológico y Minero de España.

## Introducción.

Pocas materias habrá más interesantes que la que expresa el título de este artículo, no sólo para Ingenieros de Minas y Geólogos, sino en general para todos aquellos que se interesen por el porvenir de nuestra agricultura, nervio principal de la economía española, o de la higienización de las poblaciones, base del mejoramiento del nivel medio de sus habitantes.

Pero no es esta ocasión de examinar las múltiples facetas que tiene tan vital problema y del cual no nos hemos ocupado en nuestro país con suficiente intensidad, a pesar de que merítísimos hidrólogos hayan estudiado regiones determinadas o publicado monografías y memorias acerca de los problemas relacionados con la hidrología subterránea.

Pero falta una catalogación general de nuestra actual riqueza en aguas subterráneas explotada en multitud de comarcas que, a falta de ellas, serían un páramo desértico, y, sobre todo, estudios generales de hidrología subterránea que puedan servir de norma y guía al investigador de nuestro subsuelo.

Llama la atención el desvío por esta fase de la riqueza nacional si tenemos en cuenta su importancia verdaderamente excepcional, indudablemente no sospechada por muchos, más que nada debido a la falta de una propaganda eficaz y continua, o también por el afán de ejecutar grandes obras hidráulicas, que, además de obligar al desembolso de un crecido número de millones, exigen varios años de trabajo aun una vez terminadas las obras principales para transformar en regadío las zonas beneficiadas.

En cambio, el aprovechamiento de las aguas subterráneas, con un gasto de construcción infinitamente menor, es casi instantáneo, ya se trate de abastecimiento de poblaciones o de pequeños regadíos.

En cuanto al valor que representa el agua subterránea que en la actualidad se explota, uno de los Ingenieros de Minas y agricultores que más se ocuparon de estos asuntos en la región levantina, D. Luis García Ros, estimó hace años que sólo en la provincia de Valencia y con exclusión de los pozos ordinarios y los de uso doméstico, se obtenían unos 40.000 litros por segundo de agua subterránea, y se empleaban 40.000 caballos de fuerza para elevarla. El costo de las labores e instalaciones efectuadas pasa de 250.000.000 de pesetas y el valor de los productos obtenidos en las 70.000 hectáreas regadas es con creces mayor que la cantidad citada. Esto es en una sola provincia; ¿a qué total llegaríamos con el catálogo general de nuestra riqueza en aguas subterráneas? ¿Cuál es la cifra que alcanzan nuestras reservas inexploradas y que seguramente será infinitamente mayor que la que actualmente se utiliza?

Estas preguntas forzosamente han de quedar hoy en día sin contestación, pero esperamos que con la nueva reorganización de los organismos oficiales que velan por el desarrollo de nuestra riqueza en aguas subterráneas y una legislación adecuada se podrá, en breve plazo, efectuar esta estadística a la par que impulsar enormemente la explotación de estas fuentes, y en ningún caso se puede emplear mejor esta palabra de riqueza.

Además de formar la estadística de los actuales aprovechamientos, es necesario impulsar el estudio de nuestras cuencas hidrológicas, principalmente en las regiones donde más escasea tan necesario elemento, aplicando las modernas ciencias que coadyuvan con la geología en la resolución de los problemas de la hidrología subterránea.

Este trabajo, largo y detenido, exige se le preste atención y debemos aspirar a que una legión de especialistas recorra nuestras sierras y nuestros valles, examine sus condiciones hidrológicas y formule planes y proyectos de alumbramientos con objeto de que no exista un rincón de la parte de España sedienta de aguas donde no se busquen éstas, se revalorice el

suelo, obtengan trabajo abundante los obreros y se fortifique la economía nacional.

A la par de esta labor es necesario que las entidades o particulares que acudan al Estado en busca de consejo y de auxilio económico se vean plenamente asistidos, que los estudios que se efectúen sean minuciosos y detallados, de sólida base científica, con objeto de obtener una máxima garantía para el dinero empleado, ya que cada fracaso es una propaganda en contra de los trabajos que exponemos.

En este artículo, como hemos dicho anteriormente, no nos proponemos examinar este problema en su totalidad, lo cual sería imposible, ni siquiera examinar alguna de sus facetas, sino limitarnos a definir lo que son aguas subterráneas y a su clasificación, enfocando la cuestión más bien desde el punto de vista práctico y real que ateniéndonos a conceptos jurídicos o divisiones artificiosas, que tampoco tienen sentido cuando se examinan desde un punto de vista científico al emplear los conocimientos que nos dan las enseñanzas hidrogeológicas y la aplicación de la experiencia recogida en muchos años dedicados al estudio de problemas hidrológicos en nuestras provincias levantinas.

Es aún más importante el criterio legal que se aplique a la clasificación de las aguas subterráneas dado el momento actual, en que, según las modernas teorías de la propiedad, hay que anteponer el interés común al individual, cuidando al mismo tiempo de no entorpecer, sino, al contrario, favorecer por todos los medios la puesta en marcha de nuestros recursos de la tierra y del subsuelo.

Precisamente pocas cosas dificultarán más el íntegro aprovechamiento de nuestras aguas subterráneas que la distinta reglamentación aplicada a diferentes categorías de aguas. Esta misma dificultad creó la legislación francesa de 1908, al distinguir entre las aguas de manantial y las públicas caprichosa clasificación que no tiene el menor fundamento hidrológico y que ha constituido una rémora para el desarrollo de las investigaciones en busca del agua subterránea.

También hay que tener sumo cuidado de no aplicar los resultados de la experiencia extranjera, y sobre todo europea,

a nuestra patria, ya que los problemas son distintos sobre todo en su aspecto económico, dado que el aumento de valor de la tierra puesta en regadío es infinitamente mayor en España que en dichos países.

Actualmente hemos llegado a un momento en que se debe dar un paso gigante en la utilización de las aguas subterráneas, pues gracias a algunos de los modernísimos métodos geofísicos de exploración se puede llegar, no solamente a la ejecución de planos topográficos subterráneos de nuestras cuencas hidrológicas, sino señalar en muchos casos con sorprendente exactitud sus niveles acuíferos principales; todo esto es necesario que se refleje en una legislación moderna si no se quiere retrasar y entorpecer la aplicación de estos adelantos de la ciencia, que pueden crear inmediatamente un aumento de nuestra riqueza agrícola por medio de los pequeños regadíos y al mismo tiempo mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

#### DEFINICION Y CLASIFICACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS

La definición de las aguas subterráneas se desprende de su simple enunciado, no es necesario razonarla y puede expresarse diciendo: son las que se encuentran bajo la superficie del terreno.

Todo lo que sea extender esta definición la hace perder claridad, concisión o aun incurre en inexactitudes, como sucede con determinado proyecto de ley para las investigaciones y aprovechamientos de aguas, elaborado no hace mucho tiempo, donde decía que «se entiende por aguas subterráneas toda aquella que exista bajo el suelo y cuyo aprovechamiento exija alumbrarla por medio de pozos, galerías o sondeos», con lo cual no considera como agua subterránea la que naturalmente brota del suelo en fuentes y manantiales.

Si clara es la definición de aguas subterráneas, es más difícil su clasificación, a pesar de que casi todos los autores simplemente distinguen las freáticas de las profundas.

Las primeras, o *freáticas*, son las de infiltración, que se extienden en forma de manto acuífero, ya sea sobre un primer nivel impermeable o sobre horizontes permeables ya saturados de agua.

Las *aguas profundas*, en cambio, las han definido diciendo que son las que se hallan por bajo de la primera capa impermeable y forman depósitos subterráneos, discurren por grietas del terreno o empapan estratos permeables.

Vemos que el nombre de aguas profundas no puede ser más desacertado, ya que en una ladera montañesa estas aguas pueden y suelen brotar en manantiales, mientras que las *freáticas*, también llamadas someras, se hallan varias decenas de metros por debajo del talveg del valle.

Otro error muy general consiste en querer darle un sentido matemático a la interpretación de las ciencias naturales, no teniendo en cuenta que en la naturaleza todo es relativo y no se puede expresar en cifras.

Así hemos visto que sin base científica alguna hay quien ha pretendido llamar aguas someras las que están a menos de 30 metros y profundas las que se hallen a mayor profundidad.

Esto en el orden práctico tampoco tiene aplicación, pues el aprovechamiento del agua está en relación con su coste de obtención y su valor en venta y no de su profundidad.

Debido a esto hay regiones de España donde se explota el agua para riegos en pozos ordinarios de más de 100 metros y otras donde las freáticas a 10 metros ya las consideran demasiado profundas para elevarlas.

Estas mismas razones de orden práctico y económico nos obligan a desechar por anticipado la clasificación de los veneros acuíferos por su caudal, como se ha pretendido hacer en algún proyecto de legislación, ya que en ciertas comarcas tiene mucho más valor e importancia agrícola un cuarto de litro por segundo que en otras un caudal de 8 ó 10 litros en el mismo tiempo.

El legislador, siempre atento a los problemas reales y prácticos, ha de tener sumo cuidado en no adoptar una clasificación que dañe intereses creados perfectamente legítimos o altere la importancia que tienen las distintas clases de aprovecha-

miento de aguas subterráneas, asunto acerca del cual nos ocuparemos a continuación debido a su evidente interés.

Es creencia muy generalizada que las aguas profundas, y sobre todo las artesianas surgentes, son las más importantes, lo cual en nuestra Península es completamente falso, pues podemos afirmar que los alumbramientos más caudalosos, los que más beneficios han producido a la economía nacional, son los que explotan las aguas clasificadas como someras. En apoyo de esta afirmación podemos citar galerías que alumbran el agua freática de extensos valles comprendidos entre las sierras cretáceas de la periferia levantina de la meseta castellana, donde brotan varios centenares de litros por segundo, que por su pie salen por la boca de dicha labor minera.

También son innumerables los socavones taladrados en las faldas de las montañas secundarias de nuestras provincias mediterráneas con caudales comprendidos entre 20 y 100 litros por segundo.

Siguen en importancia a este género de alumbramiento los pozos ordinarios con elevación mecánica de agua, de los cuales existen millares en todas las planas y valles del litoral levantino, con producción frecuentemente muy elevada, si bien hay que tener en cuenta que el caudal anual obtenido suele ser muy inferior al que resulta de computar el diario o más aún el gasto por minuto, ya que estos alumbramientos, por conveniencia de los cultivos agrícolas o por circunstancias meteorológicas, suelen estar a veces días, semanas y aun meses en que no se extrae agua de los pozos, cosa que no sucede con las galerías donde mana continuamente el caudal que en ellas se produce.

Los alumbramientos por pozos ordinarios, en la mayoría de los casos, explotan las aguas que se hallan en los niveles cuaternarios, más bien en gravas o conglomerados que en horizontes sabulosos, aunque también sea frecuente el caso de beneficiar horizontes neógenos arenosos en los puntos donde el terciario se halla somero. Es verdad que en muchos de estos pozos se han perforado taladros en su fondo con el objeto de beneficiar horizontes acuíferos situados en distintos niveles permeables separados por hiladas geológicas impermeables, sin que

sea necesario que se verifiquen ninguna de las condiciones que caracterizan el artesianismo de una cuenca.

Ya mucha menor importancia tienen los alumbramientos de aguas por sondeos profundos, pues si sumamos los caudales de todos los sondeos artesianos perforados en España resultaría una cifra verdaderamente insignificante al lado de la que se obtiene por pozos y galerías. Además casi la totalidad del caudal obtenido está concentrado en determinadas regiones, privilegiadas por este concepto, como sucede con la cuenca artesiana de Castilla la Vieja, la de Madrid, la del Mar Menor, etc., mientras que los otros aprovechamientos se reparten por casi todo el territorio de nuestro país.

Es indudable que el legislador debe tener muy en cuenta la importancia relativa que tienen las distintas clases de alumbramientos, y que acabamos de exponer lo más sencillamente posible.

De todo lo expuesto se deduce claramente que, ni desde el punto de vista científico ni del práctico, se puede hacer una clasificación general de las aguas subterráneas por su profundidad o caudal y que únicamente el estudio hidrogeológico de cada localidad donde se emplace un alumbramiento de agua nos permitirá fijar sus características.

A su vez hay que tener sumo cuidado y no generalizar las consecuencias de estos estudios al efectuar la reglamentación de los aprovechamientos, pues alumbramientos idénticos en cuanto a sus condiciones hidrogeológicas pueden tener en la práctica muy distinta importancia y aplicación, lo cual sería injusto no tener en cuenta.

Expuestas estas generalidades acerca del agua subterránea, nos queda un caso particular muy interesante, que es el de las *aguas subálveas*.

Son éstas las que discurren bajo el álveo o lecho de un río y han sido objeto siempre en España de legislación especial por la dificultad que existe en considerarlas por separado de las superficiales de los cursos de agua.

Es necesario fijar el ancho que tienen los álveos de los ríos a los efectos de la legislación, y como en los ríos españoles su caudal suele oscilar entre límites verdaderamente enormes, no es posible hablar de la faja o zona que cubren las aguas en

todo tiempo, sino más bien considerar como álveo el lecho mayor, o sea el que cubren las aguas en las crecidas normales, ya que nadie ha de considerar como lecho del río al terreno cubierto por las aguas en las crecidas anormales e inundaciones.

En cuanto a la profundidad, se deben considerar como subálveas las aguas hasta la primera capa impermeable o hasta los estratos firmes infrayacentes, sean o no impermeables.

Falta únicamente manifestar que la subordinación de las aguas subálveas a las superficiales no debe nunca imposibilitar el que se ejecuten obras en los lechos o márgenes de los ríos que tengan por objeto la explotación de aguas subterráneas que no sean subálveas, con el solo requisito de que un informe hidrogeológico emitido por autoridad competente demuestre que dichas aguas efectivamente no son subálveas.

Como resumen de lo que antecede, podemos manifestar que hemos definido lo que se entiende por aguas subterráneas para después hacer ver cómo únicamente se pueden clasificar en cada caso particular mediante un estudio científico hidrogeológico, y, por último, hemos definido las características del agua subálvea.

## NORMAS PARA LOS ESTUDIOS HIDROGEOLOGICOS

Al principio de este artículo indicábamos cómo además de una legislación adecuada es necesario acometer la catalogación de las aguas subterráneas que en la actualidad se explotan y emprender el estudio de las cuencas explotables para llegar a conocer nuestras reservas en agua subterránea, estudio que al mismo tiempo será el índice de las primeras investigaciones que ha de realizar el Estado, Asociaciones, Colectividades y Empresas, o simplemente particulares.

Será conveniente que fijemos un criterio acerca de cómo deben efectuarse estos trabajos verdaderamente vitales para la reorganización de nuestra agricultura y economía nacional y llegar al ideal de que no exista un pueblo en España que no esté perfectamente dotado de aguas potables ni donde no exis-

tas pequeños regadíos, base de los minifundios que han de transformar la vida del agricultor patrio.

**Catalogación.**—Una simple estadística de los pozos, galerías, etc., con su respectivo caudal tiene escasísimo valor; es necesario que a cada alumbramiento acompañe un estudio geológico del cual se deduzca claramente de dónde proviene el agua.

Hay que indicar la edad geológica del terreno donde aparece ésta, las características del horizonte que se explota y, sobre todo, la cuenca de alimentación de donde proviene dicho elemento, única manera de saber si la cuenca se explota íntegramente, si existen sobrantes o si, por el contrario, como sucede en alguna comarca murciana, se extrae más agua de la que se infiltra, con lo cual disminuye el nivel hidrostático y aumenta el gasto de elevación del agua, con evidente perjuicio para todos.

El caudal extraído en cada alumbramiento debe expresarse en años, única manera de conocer el efecto que el aprovechamiento que se estudia produce en el régimen del nivel hidrológico que se explota.

También es claro que debe completarse la estadística con datos que no tienen interés geológico, como es la potencia de los medios de elevación que se emplea, la cantidad y clase de fuerza que se utiliza, etc.

Un problema de gran interés, al cual se le ha prestado escasísima atención y que debe prever el legislador, es la conveniencia en ciertos casos de taponar los alumbramientos y aun los manantiales que reúnan determinadas condiciones en las épocas en que no se utilizan sus aguas, con objeto de que se formen embalses interiores, suba el nivel hidrostático general y aumente el caudal de los aprovechamientos en las épocas en que más necesaria es el agua.

No cabe duda de que existen alumbramientos en que durante semanas y aun meses brota un caudal en pura pérdida, que no sólo puede hacer bajar considerablemente el nivel de las aguas en una región, sino llegar a agotar una cuenca de alimentación.

Claro es que en cada caso un minucioso estudio hidrogeológico debe preceder a cada intento de regulación de un manan-

tial, pero en caso afirmativo el Estado debe declarar la obligación de ejecutar la obra o efectuarla él mismo velando por la conservación de esta riqueza nacional.

Esto se efectúa con éxito en los hermosos manantiales que abastecen la ciudad de Palma de Mallorca, habiendo conseguido regularizar su caudal y duplicar el gasto mínimo en época de estiaje.

En algunos casos es indudable que no podría aconsejarse la operación de taponamiento o reducción del gasto de un manantial, y entonces será muy conveniente que al efectuar su catalogación se examine si existe o no la posibilidad de almacenar las aguas sobrantes en alguna presa convenientemente situada para utilizarla en la época de mayores regadíos.

**Estudios hidrogeológicos.**—Sería imposible el indicar en una nota forzosamente limitada al espacio disponible, cuáles son las regiones españolas cuya hidrogeología debe estudiarse y más aún señalar el orden de prelación de los trabajos, máxime si se tiene en cuenta que hay muchas razones de orden social, político y económico que aconsejan examinar comarcas que desde el punto de vista puramente geológico tienen una importancia secundaria.

Además de exponer unas ideas de orden general, lo que sí queremos señalar es que estos estudios han de aprovechar todas las enseñanzas y todos los medios de investigación que resultan de dos actividades poderosísimas que en recientes años han creado un cuerpo de doctrina muy copioso, y con esto me refiero a la investigación petrolífera y a la geofísica.

La semejanza entre la investigación de las aguas subterráneas y el petróleo es grandísima, pues únicamente difiere en la forma de las estructuras geológicas donde pueden almacenarse los hidrocarburos y en que las acumulaciones de petróleo son estáticas, los líquidos y gases no están en movimiento, mientras que el agua circula por las capas permeables o por los orificios de las impermeables, a excepción de contadísimos casos donde se explotan depósitos de aguas subterráneas que pudiéramos llamar fósil.

La industria petrolífera, quizá la más poderosa de todas las actuales, emplea métodos en su investigación acerca de los cua-

les o al menos algunos de los cuales conviene dar noticia, pues estimamos que en muchísimos casos debe tenderse a aplicar estos mismos métodos a la investigación de las aguas subterráneas.

Vamos, pues, a exponer, siquiera sea esquemáticamente, cuáles son las enseñanzas que podemos obtener de la investigación petrolífera aplicada al examen de las cuencas y horizontes acuíferos.

En cuanto a los estudios tectónicos, además de los genera-

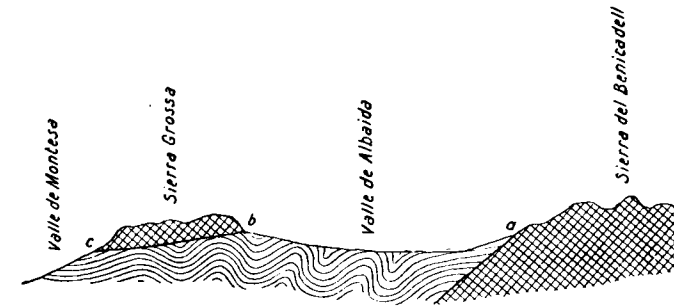


Fig. 1.—Corte esquemático por el valle tectónico de Albaida (Valencia).

les que siempre se efectúan, debe observarse si se trata de zonas de compresión o descompresión, ya que esto afecta grandemente a la porosidad de los bancos arenosos. También es necesario estudiar con detenimiento las discordancias, pues afectan a la circulación de las aguas.

En época reciente los geólogos dedicados al estudio de los campos petrolíferos han dado grandísima importancia al estudio de las líneas costeras antiguas, sobre todo si están selladas, circunstancias que también pueden afectar a la circulación de las aguas subterráneas.

Los recientes estudios de Fallot, Darder y otros geólogos nacionales y extranjeros han demostrado que la parte SE. de nuestra Península, quizá la más necesitada en aguas, corresponde a un tipo tectónico con mantos de corrimiento de edad secundaria, lo cual debe tener muy en cuenta el que efectúe estudios hidrológicos en esta región.

Como ejemplo de la importancia que tiene la determinación de los mantos de arrastre, podemos tomar el enorme valle tectónico de Albaida (Valencia), en apariencia completamente simétrico, formado por un terciario marino plegado comprendido entre macizos cretáceos (fig. 1).

La realidad es muy distinta, pues la alineación Benicadell-Agullent es autóctona, mientras que la Serra Grossa no lo es, por lo cual, y como aplicación hidrológica de este tipo tectónico, los parajes que corresponden a la situación *a* producen manantiales muy caudalosos, los *b* son pobrísimos y los *c* de un caudal mediano.

Todo esto ha sido comprobado por obras ejecutadas por el Instituto Geológico, entre las cuales merece señalarse una galería proyectada para una longitud de 1.200 metros, emboquillada cerca del Puerto de Albaida, que en sus primeros 200 metros produce cerca de 30 litros por segundo.

A la inversa, un estudio detallado de los manantiales y obras de alumbramiento de una región puede servir como ayuda al geólogo para determinar si una sierra es autóctona o no.

El examen estratigráfico de los niveles geológicos de nuestras cuencas hidrológicas ha de ser muy minucioso y, dada la falta de microfósiles en casi todos los testigos de sondeos, debe hacerse la determinación específica de las capas por examen de los microorganismos en un laboratorio especializado en estas cuestiones.

Debemos también comenzar el estudio de la porosidad de las capas acuíferas de nuestras principales cuencas hidrogeológicas a semejanza de como se hace siempre en las prospecciones petrolíferas y examinar la variación lateral de la porosidad de una misma capa.

Es muy posible que en alguna de nuestras cuencas artesianas se deduzcan de este estudio detallado reglas que permitan situar con mayor garantía de acierto los sondeos en busca de agua, procurando huir de las zonas donde las capas acuíferas contienen demasiada arcilla para que circule el agua.

Otro problema muy interesante y cuyo examen puede ahorrar millones de pesetas al no efectuarse sondeos profundos de

resultados negativos, es la variación de la permeabilidad de las capas en profundidad.

Los niveles arenosos profundos, generalmente conservan su porosidad, como lo demuestra la existencia de aguas artesianas en algunos sondeos españoles de más de 600 metros, y, sobre todo, el reciente descubrimiento en los Estados Unidos de Norteamérica de arenas petrolíferas o empapadas de agua en taldros que han alcanzado la enorme profundidad de 3.000 metros.

En cambio, tenemos datos para afirmar que la mayor parte de los bancos rocosos, muy permeables en nuestras sierras por estar llenos de grietas, fisuras y oquedades, a cierta profundidad son completamente impermeables, por una parte debido a la presión que soportan las rocas, y por otra a que la falta de circulación de aguas por bajo del nivel del mar ha impedido que se formen los conductos que constituyen la permeabilidad de estos horizontes casi siempre calcáreos.

Otro aspecto del problema de la ubicación de los sondeos profundos es el de la calidad de las aguas que se buscan, especialmente cuando interesa un abastecimiento de aguas potables.

Sobre todo si se trata de las llanas situadas en la proximidad del mar y algo alejadas de los macizos montañosos de edad secundaria, hay que temer que el agua tenga un grado elevado de salinidad, como ha sucedido en muchos sondeos de las proximidades del Mar Menor (Murcia) y en el del Paseo de la Alameda de la ciudad de Valencia.

Es claro que muchos de los problemas planteados son de difícil resolución y aun en muchos casos imposible de prever su resultado, pero no por eso ha de ser menor el ahinco en examinarlos.

Los métodos geofísicos han constituido hasta ahora precioso auxiliar de la geología, pues permitían determinar la topografía subterránea de los relieves ocultos bajo terrenos más modernos, fijar la existencia de fallas tectónicas, indicar la profundidad de niveles rocosos permeables o impermeables, etcétera.

Pero recientemente se ha avanzado mucho más, pues por el método eléctrico se puede determinar, hasta una cierta pro-



fundidad, la humedad de las capas y, por lo tanto, los niveles acuíferos probables. Claro es que la importancia de las investigaciones geofísicas queda siempre supeditada a una correcta interpretación geológica, condición importantísima sobre la cual es ocioso insistir por ser evidente.

Se puede afirmar que no debiera ejecutarse un trabajo de alumbramiento de aguas subterráneas de cierta importancia sin un previo reconocimiento geofísico.

En todo sondeo petrolífero se hace actualmente siempre la comprobación de los niveles de aceite mineral que puedan existir por medio de un sondeo eléctrico, independientemente de que con anterioridad a la ejecución del taladro se hayan trazado o no perfiles eléctricos.

En todo sondeo en busca de aguas debe hacerse la misma operación, que además no es costosa en demasía, pues ha quedado demostrado que en los pozos ejecutados por rotación con inyección de agua a presión es muy fácil no sólo el pasar inadvertidamente niveles acuíferos, sino además tupidar sus poros con el agua de circulación enlodada. Basta considerar que a 500 metros la presión en el taladro es de unas 60 atmósferas y que en muchos casos la presión en la capa de arena acuífera es más reducida.

Mucho más podría decirse acerca del detalle con que deben efectuarse los estudios hidrogeológicos, pero hemos preferido no dar más que unas ideas generales sin hacer innecesariamente larga esta nota.

Vemos, pues, cuán extenso es el campo de acción del Estado en el fomento de nuestra riqueza en aguas subterráneas, ya que debe comenzar por estudios de conjunto, continuar por los exámenes hidrogeológicos de millares de parajes de nuestro territorio para después cuidar del ordenado aprovechamiento de las aguas del subsuelo.

Pero siempre se ha de procurar con mucho esmero el no impedir la iniciativa particular, limitando en demasía sus legítimos beneficios, y menos aún entorpecer con trabas burocráticas el aprovechamiento de los caudales alumbrados.

No hay que olvidar, y por eso toda previsión es poca al le-

gislar en esta materia, acometer obras u ordenar el aprovechamiento del agua, que ésta es por su importancia la primera riqueza de nuestro subsuelo y, a diferencia de las minas que se agotan, rinde cada año su cosecha, que, a su vez, se transforma en otras cosechas que constituyen la base de nuestra economía nacional.

Madrid, julio 1936.

# LEGISLACIÓN

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

*Fijando los precios para la venta del plomo en barra y sus elaborados y barretas y para la compra del plomo viejo durante el mes actual. (Gaceta del 3 de julio.)*

Ilmo. Sr.: De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna presidencia,

Esta Subsecretaría ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan durante el próximo mes de julio los mismos precios vigentes en el mes de junio corriente, o sea los fijados en la Orden de 30 de diciembre (*Gaceta* del 31).

Los precios para la venta de barretas serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de segunda, 615 pesetas la tonelada.

Barretas de tercera, 515 pesetas la tonelada.

Para la compra del plomo viejo reservada al Consorcio regirán los precios siguientes:

Clase A, refundido en barras procedente de cámaras con ley mínima de 98 por 100, 475 pesetas por tonelada.

Clase B, limpio en retales, procedente de derribos y en bruto procedente de cámaras, 340 pesetas por tonelada.

Clase C, plomo duro o con mezcla de otros metales, 300 pesetas por tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 27 de junio de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, Avenida de Pi y Margall, 11, Madrid.

***Prohibiendo el explosivo «dinamita» en la confección de pirotecnia y fuegos artificiales. (Gaceta del 5 de julio.)***

Excmo. Sr.: Visto el escrito remitido al Ilmo. Sr. Director general de Minas, con fecha 5 de mayo último, por los vecinos de Vegadeo y San Tirso de Abrés (Oviedo) José Antonio Ríopedre y Manuel Piñeiro denunciando al pirotécnico Manuel Reigosa por emplear la dinamita en la confección de cohetes y fuegos de artificio en su taller, establecido en la parroquia de San Adriano Villa, de Villanueva de Lorenzana (Lugo):

Visto el informe de la Jefatura de Minas de La Coruña:

Vistos los artículos 29 y 121 del Reglamento de Explosivos de 25 de junio de 1920:

Vista la Orden de 23 de agosto de 1935:

Resultando que los denunciantes fundamentan su petición en el hecho de haber solicitado el Sr. Ríopedre de la Jefatura de Minas de Oviedo autorización para emplear la dinamita en la confección de fuegos de artificio, y previa consulta a la Dirección general de Minas, se resolvió con fecha 23 de agosto de 1935 en términos terminantemente «prohibitivos», a pesar de lo cual el denunciado Sr. Reigosa continúa empleando dicho explosivo en la confección de tales productos, por lo que suplican se cursen las órdenes oportunas a la Jefatura del distrito minero de Lugo con las prevenciones pertinentes y se recabe del Puesto de la Guardia civil de Villanueva de Lorenzana que realice las investigaciones que el caso requiere.

Que el informe del Sr. Ingeniero Jefe del Distrito minero de La Coruña se limita a exponer que en los expedientes de concesión de talleres de pirotecnia en este Distrito no ha sido propuesta condición alguna prohibitiva del empleo de explosivo determinado, ya que el Reglamento de Explosivos no establece limitación alguna en este sentido, rogando, en el caso de existir alguna disposición sobre el particular, se le dé traslado de ella para su debido cumplimiento:

Considerando:

1.º Que el Reglamento vigente de Explosivos no especifica el tipo o clase del explosivo que ha de emplearse en la confec-

ción de productos de pirotecnia, citando solamente el concepto de «materias explosivas», en sus artículos 29 y 121, para los establecimientos dedicados a esta industria, razón por la cual se otorgan las autorizaciones de los mismos sin concretar el explosivo a manipular, y siempre de acuerdo con la petición de los interesados y lo consignado en la Memoria respectiva que han de acompañar a su instancia.

2.º Que, no obstante lo dicho, se resolvió por la Orden citada que no debe autorizarse la venta de dinamita para su utilización en los talleres de pirotecnia para la confección de fuegos artificiales y demás productos que les son propios por las razones que en la misma se expone.

3.º Que el caso denunciado actualmente, aunque no comprobado, está en contradicción con lo dispuesto en dicha Orden, dictada con carácter general, si bien solamente fué notificada al señor Gobernador civil de Oviedo,

Esta Subsecretaría, a propuesta de la Secretaría general de Minas, de acuerdo con lo informado por el Negociado correspondiente de las Sección de Minas e Industrias metalúrgicas, ha tenido a bien resolver, con arreglo a la Orden citada del 23 de agosto de 1935, que debe prohibirse el explosivo «dinamita» en la confección de los productos de pirotecnia y fuegos artificiales tanto en el taller a que se refiere esa denuncia como en todos los dedicados a la misma industria, dándose conocimiento de esta resolución a todos los interesados y Autoridades correspondientes.

Lo que digo a V. E. para su conocimiento y efectos oportunos. Madrid, 15 de junio de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señores Gobernadores civiles de todas las provincias.

***Orden declarando disuelta la Comisión nombrada en 6 de marzo último encargada de formular una propuesta concreta de auxilio directo a la minería de cinc de Cartagena. (Gaceta del 10.)***

Ilmo. Sr.: Habiendo emitido su informe la Comisión nombrada en 6 de marzo último para que formulase una propuesta

concreta de auxilio directo a la minería de cinc de Cartagena, con vistas a la mejor solución del problema allí planteado, mínimo sacrificio por parte del Estado y máximo rendimiento del auxilio, y con la primordial finalidad de conseguir rápidamente, por una preparación mecánica adecuada, modificar favorablemente las condiciones de estos complejos minerales mediante su enriquecimiento hasta el límite más conveniente para que sean tratados directamente en las fundiciones o destinados a su venta y exportación en condiciones económicas que permitan reanudar la explotación de las minas, dando ocupación al mayor número de obreros en paro forzoso, trabajo realizado con el mayor interés y acierto y cuyas conclusiones han sido recogidas en resolución adoptada por el Consejo de Ministros en 29 de mayo último mediante la concesión de un crédito para trabajos de preparación, puesta en marcha e instalaciones industriales para beneficios del cinc en aquella zona,

Este Ministerio ha tenido a bien declarar disuelta la referida Comisión con un voto de gracias para los Vocales de la misma por el celo con que han desempeñado su cometido.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 2 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Subsecretario de este Departamento.

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.—Disponiendo que en la prohibición de la dinamita en la confección de pirotecnia y fuegos artificiales, publicada en la Gaceta del 5 del actual, deben considerarse igualmente incluídas la Sabulita, la Trinolita, etc. (Gaceta del 11.)**

Como adición a la Orden de la Subsecretaría de este Departamento, fecha 15 de junio, publicada en la *Gaceta de Madrid* del día 5 del actual, y que se refiere a la prohibición del empleo de la dinamita en la confección de los productos de pirotecnia y fuegos artificiales, deben considerarse igualmente incluídas en dicha prohibición las demás materias explosivas similares a la dinamita, tales como la Sabulita, la Trinolita, etc.

Madrid, 10 de julio de 1936.—El Director general, *José Royo Gómez*.

Señores Gobernadores civiles de todas las provincias.

**Orden aprobando el Convenio suscrito por las Empresas hulleras que explotan carbones en las cuencas de Asturias y León y sus Estatutos, y autorizando la constitución de este organismo con el nombre de «Consortio Comercial Carbonero» (Gaceta del 8), y otra Orden rectificando el Convenio y los Estatutos. (Gaceta del 15.)**

Ilmo. Sr.: Vista la instancia suscrita por las Empresas hulleras que explotan carbones en las cuencas de Asturias y León, que se enumeran a continuación: Sociedad Industrial Asturiana; Sociedad Hullera Vasco-Leonesa; Carbones del Pontico, S. A.; Felgueroso, S. A.; Sociedad Metalúrgica Duro-Felguera; S. M. A. Minas de San Vicente; Ortiz, Sobrinos; Vigil Escalera y Compañía; Minas de Respinedo; Hulleras de Veguín y Olloniego, S. A.; Hulleras del Rosellón, S. A.; S. A. Minas de Langreo y Siero; Asociación de Explotaciones Mineras de Asturias; Minas de Villabona, S. A.; Carbones de la Nueva; Fábrica de Mieres; A. de Amilivia; Minas de Terverga; Hulleras de Riosa, S. A.; S. A. Hulleras de Turón; Minas de Figaredo, S. A., y José Sela; a cuya instancia acompañan un documento en que se consigna un Convenio suscrito entre las mismas y un proyecto de Estatutos y Reglamento de un organismo comercial para la venta en común de sus productos, acogiéndose a lo dispuesto en el artículo 1.º del Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 18 de junio próximo pasado, dictado a solicitud de los mismos peticionarios.

Oído el Comité Ejecutivo de Combustibles,

Este Ministerio, en ejercicio de la autorización que le confiere el artículo 8.º del precitado Decreto, ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Artículo 1.º Se aprueban el Convenio suscrito por las mencionadas Empresas y sus Estatutos, con las modificaciones introducidas en éstos por la Dirección general de Minas y Com-

bustibles, cuyos textos se insertan literalmente a continuación de esta Orden.

Artículo 2.º Se autoriza la constitución de este organismo con el nombre de Consorcio Comercial Carbonero, con arreglo al Convenio y Estatutos a que hace referencia el artículo anterior, y su funcionamiento, en las condiciones que determina el Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 18 de junio último.

Se entiende expresamente que este Consorcio, cuyos Estatutos quedan aprobados, es la entidad a que se refiere dicho Decreto, y que se designa en el mismo con el nombre de Cooperativa Comercial, especialmente en sus artículos 5.º, 6.º y 7.º

Artículo 3.º El Ministerio de Industria y Comercio interpondrá en el funcionamiento del Consorcio Comercial Carbonero por medio de un representante, nombrado por el mismo a propuesta de la Dirección general de Minas y Combustibles. Este representante del Estado será Vocal nato del Consejo de Administración del Consorcio y tendrá a su cargo vigilar el exacto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes o que se dicten en lo sucesivo en materia de carbones y lo dispuesto en sus Estatutos y Reglamento, con facultad para suspender aquellos actos, contratos o acuerdos que infrinjan expresamente dichas disposiciones, y elevará a este Ministerio, con su informe, testimonio literal del acuerdo, acto o contrato suspendido, para su resolución definitiva en un plazo máximo de quince días, previo informe del Comité Ejecutivo de Combustibles o del organismo que le suceda, según prevé el artículo 7.º del Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 18 de junio del corriente año, ya citado. Este representante del Estado percibirá por el desempeño de su misión, y con cargo al presupuesto del Consorcio, la retribución que al efecto señala este Ministerio de Industria y Comercio.

Madrid, 7 de julio de 1936.—*Alvarez Buyla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

Ilmo. Sr.: Advertidas algunas omisiones y erratas en los textos del Convenio y Estatutos del Consorcio Comercial Carbonero publicados en la *Gaceta* de 8 del actual,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que se proceda a una nueva inserción rectificada de dichos textos a continuación de esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 10 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

### Convenio entre los productores adheridos al Consorcio Comercial Carbonero para la venta en común de sus productos.

#### CONVENIO DE PRODUCTORES

(*Hullas, lignitos, antracitas, cok y briquetas.*)

Cláusula primera. El presente Convenio tiene por objeto:

A) Defender los intereses generales de los productores en la venta de sus carbones, naturales o transformados.

B) Estimular y favorecer cuanto sea posible la exportación de carbones de los productores asociados, con independencia de los cupos nacionales establecidos.

C) Procurar, mediante la oportuna especialización y distribución de pedidos, control de tipos y calidades y economías en la distribución, la mayor estimación de los carbones de los productores adheridos.

D) Cooperar al desarrollo del mercado y a su ampliación actual, así como por la adaptación del consumo de las distintas clases a las proporciones obtenidas por las productores asociados.

E) Establecer una organización financiera que permita al Consorcio Comercial Carbonero conceder, bajo las condiciones que más adelante se señalan, anticipos reintegrables sobre carbón inmovilizado a causa de las diferencias de salidas que resulten temporalmente inevitables en la distribución regular de las ventas.

F) Defender los cupos de participación de cada uno de los adheridos y la del Consorcio Comercial en el consumo nacional.

G) Concertar las operaciones de crédito que, previa aprobación reglamentaria, sean concedidos a los productores asociados al Consorcio Comercial.

Cláusula segunda. Para el logro de las finalidades expresadas en la cláusula primera, y por mutua conveniencia de los productores asociados a este Convenio de realizar sus ventas en común, estos productores se comprometen, tanto con respecto al Consorcio Comercial como entre sí, a no recibir ni servir pedido alguno de carbones naturales o transformados a no ser dentro de su cupo reconocido en el Consorcio, y precisamente por mediación del Consorcio Comercial y previa adjudicación por éste del pedido.

El Consorcio Comercial se compromete a efectuar el servicio comercial de carbones naturales o transformados en las condiciones que más adelante se detallan.

Las Asociaciones de productores legalmente constituidas tendrán la consideración de entidades representantes de los derechos y obligaciones de sus asociados, con su personalidad jurídica, afectándoles, como a los demás productores, las responsabilidades que contraen con la firma del mismo y las obligaciones y derechos que les correspondan, en relación con los Estatutos de su constitución y con el reconocimiento oficial que obtuvieron como tales entidades.

Cláusula tercera. El reparto de los pedidos se efectuará con arreglo a las participaciones en porcentajes reconocidos y ya determinados en disposiciones legales por aplicación del Decreto ordenador de la producción y venta de combustibles de fecha 18 de febrero de 1935.

El consumo de las industrias propias y afectas está excluido de los mencionados cupos de participación, como oficialmente está establecido, y la declaración de dichos consumos propios o afectos es la que oficialmente está establecida o en lo futuro se establezca por la Superioridad.

Se respetarán todas las circunstancias que concurrieron al establecer los cupos de porcentaje que actualmente correspon-

den a los productores. Las participaciones así establecidas estarán solamente sujetas a las modificaciones que puedan derivarse de las reclamaciones por sus cupos oficiales actualmente en curso cerca del organismo oficial que interviene en la reglamentación de la industria del carbón.

El Consorcio Comercial respetará las cesiones de cupos establecidos, así como las sucesiones legítimas de cupos que por transmisiones legales puedan realizarse.

Cláusula cuarta. La distribución de pedidos que el Consorcio Comercial haga entre los productores deberá acomodarse a las participaciones de cada uno y, en cuanto sea posible, a las proporciones de producción de las distintas clases, en forma de que se mantenga el servicio de los cupos de participación con la mayor regularidad posible; es decir, que se obtenga en los mínimos periodos de tiempo, y como máximo trimestralmente, la nivelación de las diferencias que pudieran producirse.

La parada voluntaria en la explotación de duración superior a un mes implica la renuncia al reparto de pedidos por el tiempo que exceda de dichos plazos, salvo en los casos:

a) De cesión del servicio de cupo de participación del parado a otro productor asociado.

Dicha cesión de servicio de cupo realizada entre productores no tendrá ninguna consecuencia sobre la participación de aquéllos en el Consorcio Comercial, sin perjuicio de las que resulten de la aplicación de las disposiciones oficiales que estén en vigor a las que tenga que adaptarse el Consorcio.

b) De no poder atender los pedidos con existencias.

En los casos de paralización total o parcial de la actividad productora por causas independientes de la voluntad del productor, como huelgas, averías graves, fallas, perturbaciones parciales en los transportes, y casos similares, el productor podrá optar por la cesión temporal del servicio de su cupo a otro productor asociado o aumentar sus pedidos en el momento de reanudar su vida normal. En este último caso el productor en paro forzoso tendrá derecho a recuperar el tonelaje perdido durante un plazo no inferior al triplo del número de meses de la parada.

La separación de un productor por cese permanente y definitivo de su actividad productora determinará la devolución al mismo del saldo de su capital aportado que resulte a su favor, previa liquidación por el Consorcio de las obligaciones que haya contraído hasta el instante de aquel cese en la actividad productora.

En la fecha de terminación de la vigencia de los cupos establecidos por la aplicación del Decreto de 18 de febrero de 1935, los productores asociados podrán separarse del Consorcio Comercial, previa la total liquidación por éste de todas sus obligaciones y, en especial, de aquellos cuyo origen sean préstamos u operaciones de crédito.

Una vez transcurrida la mencionada fecha, los productores que deseen separarse del Consorcio Comercial habrán de notificarlo al mismo con un año de antelación, saldándose en este período todas sus obligaciones.

Cláusula quinta. En el reparto de pedidos atenderá el Consorcio Comercial, ante todo, al respeto y cumplimiento del cupo de participación de cada productor.

La realización de los suministros al comprador se hará por la entidad productora encargada de efectuarlos, de acuerdo con las condiciones en que se concierte la operación (sobre vagón mina, f. o. b., c. i. f., o sobre vagón destino) por el Consorcio Comercial y conforme a las instrucciones de cada momento.

Cláusula sexta. En cuanto sea compatible, dentro del límite de los cupos de participación de cada productor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

Primera. Los tipos y calidades de cada productor.

Segunda. La situación geográfica del cliente.

Tercera. Las indicaciones de procedencia de éste, en cuanto sea posible.

Cuarta. Las ventas a industrias obligadas, libres y almacenistas, distribuyendo, en todo cuanto sea posible, los pedidos de esos diversos consumos proporcionalmente a los cupos de participación de los asociados.

En todo caso las ventas efectuadas a industrias libres o cupo libre de industrias obligadas y almacenistas serán objeto de

compensación por el Consorcio y de abono y cargo de los productores.

Quinta. Los plazos de vencimiento de giros o pagos, con el fin de lograr la menor desigualdad media posible.

Cláusula séptima. El Consorcio Comercial es el único facultado para realizar y formalizar la venta de los carbones de los asociados, y éstos están en la obligación de no recibir ni servir pedidos que no hayan sido adjudicados por aquél, incluido, a los efectos de toma de razón, el consumo de industrias propias y afectas.

El Consorcio Comercial establecerá una eficaz organización comercial de propaganda y venta, tomando libremente a su servicio los elementos que su órgano gestor crea convenientes entre los actuales representantes de los productores o personas ajenas a ellos, y podrá asimismo tomar la colaboración de los elementos que considere útiles entre los que al comercio del carbón se dediquen, estableciendo en cada caso los conciertos que sean convenientes a la defensa de los intereses de los asociados y a la más segura colocación de los carbones.

Cláusula octava. Los productores deberán servir directamente los pedidos que les reparta el Consorcio Comercial, siendo cada uno responsable de las reclamaciones a que dicho servicio pueda dar lugar por defectos de peso, calidad, retraso, etc.

Los premios o bonificaciones que establezca el Consorcio Comercial por calidades o tipos corresponderá directamente al productor que realice el suministro.

El Consorcio Comercial establecerá un control del servicio que los asociados presten a la clientela, en cuanto a la calidad, clasificación, peso, etc., de los carbones, por medio de análisis e intervención necesaria para que sus carbones obtengan en todo momento el más elevado crédito en el mercado por la seriedad de los suministros.

Los productores pasarán al Consorcio Comercial aviso diario de los pedidos que sirvan, con envío de copia de la factura original y del talón de ferrocarril o del conocimiento de embarque objeto de las expediciones, los que habrán de ser siempre nominativos a favor de quien se hace el suministro.

En los casos especiales, y para prevenir retrasos en la re-

cepción de los envíos, por razón de la situación geográfica del punto de destino, el Consorcio Comercial podrá establecer reglas acomodadas a cada caso.

Las facturas se numerarán correlativamente por cada productor, antes de su envío al Consorcio Comercial, y se extenderán en las condiciones que marquen las tarifas y señale aquél.

El Consorcio Comercial tomará razón de las facturas, conocimientos o talones y podrá extender o avalar los giros correspondientes, que pondrá inmediatamente, con el debido endoso, a disposición de los productores a quienes pertenezcan.

El Consorcio Comercial será el único encargado, en nombre de los productores, de recoger en los organismos competentes las guías de facturación y vendís, que distribuirá entre aquéllos a medida de las necesidades del servicio de cupos.

Todos los productores se obligan a comunicar al Consorcio Comercial aquellas noticias o informaciones que posean o lleguen a su conocimiento, referentes al crédito o solvencia de la clientela, especialmente las que acusen peligro de retrasos o dificultades en los pagos, y al objeto de defender debidamente los intereses de los adheridos.

Cláusula novena. El Consorcio Comercial recibirá y repartirá todos los pedidos de carbones naturales o transformados, los que tendrán forzosamente que ser dirigidos a él.

Ningún productor podrá servir pedido alguno ni por mayor tonelaje del que en el mismo conste, salvo las tolerancias normales, sin la previa autorización del Consorcio Comercial.

El Consorcio Comercial señalará la forma, los requisitos y las condiciones que deben reunir los pedidos que se le transmitan para su reparto.

Las decisiones que el Consorcio Comercial adopte respecto al reparto, distribución, anulación, modificación, sustituciones y cumplimentación de pedidos, así como las normas que establezca para el servicio comercial, admisión o exclusión de clientes, etcétera, serán obligatorias para todos los productores, en cuanto no se opongan a lo determinado en este Convenio.

El Consorcio Comercial confeccionará las tarifas, establecerá el régimen de pago, de bonificaciones, de precios especia-

les, etc., y, en general, de cuanto sea pertinente a la venta y servicio comercial de los carbones de sus productores asociados.

En compensación a los gastos que se causen con los servicios que ha de prestar el Consorcio Comercial se abonará a éste un porcentaje sobre el importe de lo facturado por cada productor y suficiente para cubrir aquéllos. La forma de cobro se determinará por el Consorcio Comercial, el que podrá efectuar liquidaciones provisionales anticipadas con que satisfacer sus gastos de momento.

El Consorcio Comercial podrá nombrar Inspectores en las regiones en que radiquen las minas, los puertos y centros de consumo.

Los productores pondrán siempre a disposición del Consorcio Comercial y de sus Inspectores sus libros de producción, de ventas, de facturas y cuantos comprobantes se estime necesario examinar a los fines del presente Convenio, autorizando, en la forma que corresponda, las averiguaciones y comprobaciones oportunas en las Empresas de transportes terrestres y marítimos.

El Consorcio Comercial podrá establecer depósitos y almacenes, instalaciones de mezclas, etc., por su cuenta, en Asociación o en otra forma, así como organizar la venta en consignación, por medio de representantes, de viajantes o como juzgue conveniente a los intereses de los asociados.

El Consorcio Comercial intervendrá, en aquellos casos en que así convenga a los intereses generales de los asociados, para la formación de cargamentos combinados con miras a la mejor utilización de los productos mediante mezclas de distintas calidades y procedencias.

Cláusula décima. Se repartirá a prorrata entre los productores adheridos a este Convenio en proporción a las ventas de cada uno:

A) La suma que representen las partidas fallidas y los dejes de cuenta, cuando dichas partidas no sean de cargo particular de algún productor por deficiencia de servicio, siempre que aquél comunique el fallido o deje de cuenta al Consorcio Comercial, antes de los diez días a partir de la fecha en que tuvieron lugar los protestos de giros y los dejes de cuenta.



B) Los quebrantos que en la gestión comercial mancomunada pudieran sufrirse.

Los productores remesarán al Consorcio Comercial el importe de las liquidaciones correspondientes dentro de los quince días siguientes al recibo de aquéllas.

Cláusula undécima. El Consorcio Comercial facilitará auxilios económicos a los productores asociados sobre el tonelaje de carbón inmovilizado, a cuenta del desnivel que en la regularidad de distribución del servicio de cupos se produjera inevitablemente y con la garantía de ese carbón en plaza debidamente intervenido.

El auxilio consistirá en percibir el 80 por 100 del valor en mina del carbón apilado, y por el tonelaje representativo de la diferencia entre el carbón vendido y el que, con arreglo al cómputo mensual de servicio de cupos, le hubiera correspondido. En casos especiales se podrá conceder como auxilio el valor total del carbón apilado cuando se trate de pequeños mineros.

Estos anticipos serán reintegrados por el productor a medida que la nivelación del servicio de cupos regularice su salida normal, y en ningún momento el saldo del auxilio podrá exceder a la cifra correspondiente a la diferencia antes indicada.

Estos auxilios devengarán el interés correspondiente a las operaciones de crédito necesarias, si hay que recurrir a ellas, o el legal en otro caso.

Para la constitución del capital necesario a esos efectos, cifrado, en principio, en tres millones de pesetas,

1.º Los asociados aportarán una cuota especial de 0,50 pesetas por tonelada servida por mediación del Consorcio Comercial, hasta reunir la cantidad mencionada; y

2.º El Consorcio gestionará de los Bancos un crédito del orden de 1,50 pesetas por tonelada del total que anualmente le corresponda servir.

La garantía de este crédito consistirá:

- a) En la que preste cada asociado.
- b) En la del Consorcio Comercial, que irá amortizando los créditos con la aportación obligatoria de los asociados de 0,50 pesetas por tonelada vendida.

El capital necesario, así como las cuotas para la amortiza-

ción de créditos, podrán ser modificados de acuerdo con las circunstancias y por acuerdo del Concorcio Comercial, tomado reglamentariamente.

El capital constituido y los intereses líquidos que produzca pertenecerán a los productores en la cuantía de su aportación y quedarán en garantía del cumplimiento de este Convenio.

Durante el tiempo que se invierta en constituir dicho capital, el Consorcio Comercial concertará, como se indica, las necesarias operaciones de crédito.

Cláusula duodécima. Cada productor de los asociados a este Convenio podrá designar un Delegado y su suplente que lo representen en el Consorcio Comercial, así como renovarlo, sustituirlo y cubrir su vacante cuando lo estime pertinente, dando cuenta de ella al mismo, a los oportunos efectos.

Cada productor retribuirá por su exclusiva cuenta, en la forma y proporción que estime justas, los trabajos de sus Delegados.

A efecto de que las resoluciones relativas al reparto, anulaciones y modificaciones de pedidos, a tarifas y bonificaciones de todas clases, a precios especiales de exportación, a inspección de minas y comprobantes, a admisión y exclusión de clientes, y, en general, a cuanto se limite al servicio comercial, se tenga en cuenta la índole y cuantía de los intereses afectados por las resoluciones que hayan de adoptarse, el Consorcio Comercial procederá en la siguiente forma:

Cada uno de los Delegados de los productores en el Consorcio Comercial tendrá tantos votos como resulten de aplicar la escala de tonelajes y votos que figura en el artículo 13 de estos Estatutos.

Los Delegados constituyen la Junta general del Consorcio Comercial.

Cláusula décimotercera. El Consorcio Comercial se regirá por sus Estatutos y Reglamento.

Cláusula décimocuarta. El incumplimiento de las obligaciones de los productores para con el Consorcio Comercial llevará aparejada la suspensión en el reparto de pedidos, sin derecho a compensación ulterior, hasta que el productor que a ello haya

dado lugar se ponga al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones.

Cláusula décimoquinta. Los derechos y obligaciones derivados del presente Convenio se constituyen declarándose afectos al mismo las minas e instalaciones de los firmantes y de los que con posterioridad se asocien a él.

Una de las consecuencias de lo establecido en el párrafo anterior es la de que el hecho de que se extinga alguna de las personas físicas o jurídicas firmantes o asociadas al Convenio, de que se pierdan o menoscaben sus facultades de contratación o ceda a otra persona o entidad distinta la propiedad, la administración, el uso o la explotación de sus minas, no quedarán por ello tal productor y su sucesor legal desligados de los deberes y compromisos contenidos en el presente Convenio.

Cláusula décimosexta. Los asociados quedan comprometidos, por su ingreso en el Consorcio Comercial, a obligar a ingresar en el mismo a sus arrendatarios actuales, si en los contratos existe esa posibilidad jurídica de hacerlo, y a los futuros estableciendo esa obligación.

Cláusula décimoséptima. El Consorcio Comercial dará preferencia a los asociados para fletar sus buques propios o afectos a las ventas c. i. f., siempre que esos buques se ofrezcan en igualdad de condiciones y en los plazos necesarios para los servicios.

Cláusula décimoctava. Este Convenio podrá elevarse a escritura pública, comprometiéndose todas las entidades suscritas a realizarlo a petición de cualquiera de las partes y a otorgar, desde luego, los oportunos poderes al efecto para que pueda ser inscrito en el Registro de la Propiedad a los efectos de la cláusula décimoquinta.

Cláusula décimonovena. Todas las diferencias o cuestiones que surgieran por incumplimiento, infracción o interpretación del presente Convenio, si no pudieran ser resueltas directamente o por la mediación amistosa de los demás asociados en el plazo de un mes, se someterán a la decisión de amigables componedores, nombrando uno el productor o productores que susciten la controversia, otro los demás y un tercero elegido por sorteo de una lista formada de común acuerdo. La designación deberá

hacerse tan pronto como transcurra el plazo de un mes señalado en el párrafo anterior.

Los amigables componedores, sin perjuicio de la resolución del caso sometido a su conocimiento, podrán imponer, a instancia de parte, reparación de daños e indemnización de perjuicios en la cuantía en que los estimaren.

La indemnización de daños y perjuicios no será obstáculo para que los amigables componedores puedan imponer también, si lo conceptúan justo, multa o multas en cuantía proporcionada a la importancia de la infracción o incumplimiento cometidos.

Cláusula vigésima. Si con motivo de la cláusula décimonovena surgieran incidencias para resolver ante los Jueces y Tribunales de Justicia, se someten las partes a la jurisdicción de los de Madrid, renunciando a su propio fuero.

Cláusula vigésimoprimera. Mientras estén en vigor las disposiciones actuales sobre el carbón, el Consorcio Comercial absorberá y distribuirá entre los productores asociados los aumentos de consumo que al grupo asociado correspondan y de cuantos aumentos puedan corresponderle en lo sucesivo en virtud de disposiciones especiales.

La pérdida total o parcial del cupo del productor asociado, en caso de cese permanente de la actividad productora, será únicamente declarada por los organismos oficiales competentes para hacer dicha declaración.

Este Convenio respetará y cumplirá en todo momento los derechos y obligaciones que se deriven, para los productores asociados, de las disposiciones legales vigentes y de las que en lo sucesivo se dicten.

Cláusula adicional. El Consorcio Comercial Carbonero podrá concertar con el Banco de Crédito Industrial un préstamo de 3.708.000 pesetas, para el cual se halla autorizado éste por Decreto de 18 de junio de 1936, publicado en la *Gaceta* del día 19, con arreglo a las normas que en esta disposición se determinan y condiciones que en la escritura que se otorgue se fijen, aceptando todos los firmantes de este Convenio las obligaciones que para cada uno se deriven de ello.

Madrid, 7 de julio de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

## ESTATUTOS DEL CONSORCIO COMERCIAL CARBONERO

### TÍTULO PRIMERO.

#### Nombre, objeto, duración y domicilio de la Asociación.

Artículo 1.º Dentro de lo establecido en las disposiciones vigentes del Régimen de la economía del carbón, acogiéndose al Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de fecha 18 de junio de 1936, de acuerdo con el Convenio suscrito entre los productores para las ventas en común de sus productos y con arreglo a los presentes Estatutos, se constituye una Asociación, de duración indefinida, que se denominará Consorcio Comercial Carbonero.

Artículo 2.º El Consorcio Comercial Carbonero, de conformidad con el mencionado Convenio, tiene por objeto:

A) Defender los intereses generales de los productores en la venta en común de sus carbones, naturales o transformados.

B) Estimular y favorecer cuanto sea posible la exportación de carbones de los productores asociados, con independencia de los cupos nacionales establecidos.

C) Procurar, mediante la oportuna especialización y distribución de pedido y el conveniente control de tipos y calidades, obtener la mayor estimación de los carbones de los productores asociados.

D) Cooperar al desarrollo del mercado y a su ampliación por el acrecentamiento del consumo actual y por la adaptación del consumo de las distintas clases a las proporciones obtenidas por los productores asociados.

E) Establecer una organización financiera que permita al Consorcio Comercial Carbonero conceder, bajo las condiciones que se señalen, anticipos reintegrables sobre carbón inmovilizado a causa de las diferencias de salidas que resulten temporalmente inevitables en la distribución regular de las ventas.

F) Defender los cupos de participación de cada uno de los

asociados y la del Consorcio Comercial Carbonero en el consumo nacional.

G) Concertar las operaciones de crédito que, previa aprobación reglamentaria, sean convenientes a los productores asociados al Consorcio Comercial.

Artículo 3.º La Sociedad tendrá su domicilio en Madrid, calle de Serrano, número 3, pudiendo establecer sus oficinas, delegaciones, representaciones, depósitos e instalaciones de mezcla de carbones en cualquier punto en que el Consejo de Administración lo estime necesario.

### TÍTULO II

#### De los asociados.

Artículo 4.º Serán asociados del Consorcio Comercial Carbonero todos los productores de carbones, naturales o transformados, que lo constituyan (lo mismo si pertenecen a uno solo que si pertenecen a varios Sindicatos) y aquellos que habiendo solicitado su ingreso, dentro de los plazos señalados en el Decreto de 18 de junio de 1936, otorguen con dicho Consorcio la correspondiente escritura y acepten y firmen los presentes Estatutos y los Reglamentos que se dicten para su ejecución.

Artículo 5.º Los asociados, además de someterse a las disposiciones legales actualmente vigentes sobre el Régimen de la economía del carbón, o las que se dicten en sucesivo, se obligan al fiel cumplimiento de los preceptos de estos Estatutos y de los Reglamentos para su ejecución, unos y otros oficialmente aprobados.

Se obligan igualmente a acatar y cumplir las decisiones de la Junta general, del Consejo de Administración, de las Comisiones delegadas y de la Dirección, siempre que hayan sido adoptadas dentro de sus respectivas facultades y de acuerdo con los presentes Estatutos y sus Reglamentos.

Contra tales decisiones dispondrán los asociados de los recursos que se indican más adelante.

Artículo 6.º Los asociados, desde el momento de serlo, adquieren las obligaciones siguientes:

a) La de no dejar de pertenecer al Consorcio Comercial en tanto no se hallen cumplidas o garantizadas a satisfacción del Banco de Crédito Industrial las obligaciones que les afecten dimanantes del préstamo concedido por esta entidad;

b) La de permitir que el Consorcio Comercial les exija el pago del canon necesario para que el Banco de Crédito Industrial perciba la cantidad que por amortización e intereses debe cobrar cuando por haber cesado en sus explotaciones algunos de los asociados resulten beneficiados con la venta del cupo a estos últimos referente;

c) La de no contraer obligaciones preferentes a las que implica el reintegro del préstamo concedido por el Banco de Crédito Industrial al Consorcio Comercial Carbonero, en el caso de que reciban auxilio de éste;

d) La de consentir que el Consorcio Comercial Carbonero retenga, por cada tonelada de carbón, a los asociados afectados por el préstamo, la cantidad que se fije para cubrir las amortizaciones e intereses del préstamo hecho a aquél por el Banco de Crédito Industrial.

Iguales obligaciones tendrán con relación a cualquier otra entidad bancaria de la que obtenga préstamos o créditos el Consorcio Comercial con destino a todos o algunos de los asociados.

### TÍTULO III

#### Gobierno de la Asociación.

#### CAPITULO PRIMERO

##### RÉGIMEN GENERAL

Artículo 7.º El Consorcio Comercial Carbonero podrá organizarse en Secciones, según las distintas clases de carbón (hulla, antracita, lignito, cok y briquetas).

Será administrado, gobernado y representado por la Junta general, el Consejo de Administración, las Comisiones delegadas de este último y el Director.

Cada uno de estos organismos tendrá las facultades y atribuciones que se especifican en los capítulos siguientes.

Un Reglamento de régimen interior regulará las relaciones entre las distintas Secciones y las de éstas con el Consejo de Administración, Comisiones delegadas y Dirección.

### CAPITULO II

#### DE LA JUNTA GENERAL

Artículo 8.º Compondrán la Junta general los Delegados representantes de los productores legalmente designados al efecto, siendo sus acuerdos (siempre que sean adoptados con arreglo a las prescripciones de los presentes Estatutos) obligatorios para todos los asociados.

Sin embargo, el asociado o asociados que se consideren perjudicados en sus derechos por alguna de estas decisiones podrán recurrir contra ellas ante el representante del Ministerio de Industria y Comercio en el Consorcio Comercial, en un plazo de cinco días. Este representante tramitará el recurso en la forma que se determinará en el Reglamento.

Artículo 9.º La Junta general celebrará sesiones ordinarias y extraordinarias.

La Junta general ordinaria se reunirá por lo menos una vez al semestre.

La Junta general extraordinaria se reunirá cuando el Consejo de Administración lo crea necesario, ya por iniciativa propia, ya porque lo haya solicitado por escrito (fijando el objeto de la reunión) un grupo de productores que represente, por lo menos, un tercio del número de asociados que además sumen un cupo total de participación en el Consorcio Comercial superior al tercio del cupo total de éste. Igualmente habrá de reunirse Junta general extraordinaria cuando lo solicite alguna de las Secciones que se constituyan en representación de las diferentes calses de combustibles.

En ninguna Junta general podrán tratarse asuntos que no figuren en el orden del día.

Artículo 10. Las convocatorias para Junta general, ya sea ordinaria, ya extraordinaria, se realizarán por carta circular certificada, dirigida a los asociados por lo menos ocho días antes del designado para la celebración de la Junta. Sin embargo, en los casos especiales y de gran urgencia, a juicio del Presidente, las convocatorias podrán hacerse por telégrafo, con la antelación mínima necesaria para el desplazamiento de los asociados.

En la convocatoria se expresará si la Junta convocada es ordinaria o extraordinaria, el objeto de la misma y el día, lugar y hora de la reunión.

En las convocatorias, tanto para Junta general ordinaria como extraordinaria, se podrá hacer constar (si así lo estima conveniente el Consejo) que en el caso de no asistir a la Junta el número de Delegados necesario, según los Estatutos, para la validez de los acuerdos, se celebrará también reunión subsidiaria en el día que se designe en la misma convocatoria, reunión subsidiaria que surtirá los mismos efectos que si se hubiese procedido a una reunión en segunda convocatoria. El Consejo podrá acordar la publicación de nueva convocatoria cuando al formular la primera no haya hecho uso de la facultad que le concede el párrafo precedente.

Artículo 11. Los Delegados representantes de los productores asociados podrán, por medio de carta dirigida al Presidente, delegar su representación para cualquier reunión de la Junta general en otro Delegado.

Artículo 12. Para la constitución de la Junta general, tanto ordinaria como extraordinaria, será necesaria la presencia o representación de más de la mitad del número de asociados que reúnan al mismo tiempo más de la mitad del número total de votos de la Asociación, según el artículo 13 de estos Estatutos.

Los acuerdos se tomarán por mayoría de votos.

En segunda convocatoria, tanto de Junta general ordinaria como extraordinaria, los acuerdos serán válidos cualquiera que sea el número de asistentes y representados.

Artículo 13. En las votaciones de las Juntas generales, y para todos los asuntos, los Delegados tendrán los votos que les

correspondan de acuerdo con la escala que a continuación se inserta y con arreglo a los tonelajes vendidos en el año anterior.

Asociados que hayan vendido más de 10.000 toneladas sin pasar de 50.000, un voto.

De 50.001 a 100.000, dos votos.

De 100.001 a 150.000, tres votos.

De 150.001 a 200.000, cinco votos.

De 200.001 a 300.000, seis votos.

De 300.001 a 400.000, siete votos.

De 400.001 a 500.000, ocho votos.

De 500.001 a 600.000, nueve votos.

De 600.001 a 700.000, diez votos.

De 700.001 a 800.000, once votos.

De 800.001 a 900.000, doce votos.

De 900.001 en adelante, trece votos.

Los Delegados que no alcancen la cifra de 10.000 toneladas podrán agruparse para reunir esta cantidad y conferir su representación a uno de ellos, a quien correspondería un voto.

Artículo 14. Las Juntas generales se celebrarán en el domicilio social o en cualquier otro lugar que designe el Consejo de Administración.

Artículo 15. Corresponde a las Juntas generales ordinarias:

A) Aprobar las actas de la Junta general anterior.

B) Examinar, discutir y aprobar el presupuesto anual de gastos, marcha de la organización comercial, Memorias y actas de administración durante el semestre precedente.

C) Deliberar y acordar sobre las proposiciones y asuntos que someta el Consejo al examen y aprobación de los asociados y sobre las proposiciones que éstos presenten, salvo los reservados a la Junta general extraordinaria.

D) Conceder la autorización para adquirir dinero a préstamo, ofreciendo las garantías necesarias, y establecer asimismo su preferencia, plazos de reintegro, anualidades de amortización e intereses y tipo de éstas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.º

E) Establecer intervenciones de entidades extrañas a la Asociación en el régimen interior de ésta, aceptando o fijando condiciones de las mismas.

Las Juntas generales extraordinarias redactarán su acta, que se aprobará en la misma Junta.

Artículo 16. De las deliberaciones de las Juntas generales, tanto ordinarias como extraordinarias, se extenderán actas en un libro especial, debiendo ser suscrita cada una por el Presidente y el Secretario. En ellas se harán constar los nombres de los Delegados presentes y representados y el número de votos correspondientes a cada uno de los asistentes a la Junta.

### CAPITULO III

#### DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Artículo 17. El Consejo de Administración se compondrá de trece Vocales.

La Junta general elegirá doce, cuatro de los cuales deberán ser necesariamente elegidos entre los asociados de menos de 100.000 toneladas de venta anual.

El décimotercero Consejero será un representante del Ministerio de Industria y Comercio nombrado por el Ministro a propuesta de la Dirección general de Minas y Combustibles. Este representante, que será Vocal nato del Consejo, tendrá a su cargo vigilar el exacto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes y de las que se dicten en lo sucesivo en materia de carbones y de lo dispuesto en los presentes Estatutos y Reglamentos para su ejecución, con facultad para suspender aquellos actos, contratos o acuerdos que infrinjan expresamente dichas disposiciones. En caso de hacer uso de esta facultad, elevará inmediatamente al Ministerio, con su informe, testimonio literal del acuerdo, contrato o acto suspendido, para su resolución definitiva por la Superioridad en un plazo máximo de quince días, previo informe del Comité ejecutivo de Combustibles o del organismo que le suceda. El Ministerio, al mismo tiempo que su representante en propiedad, nombrará un suplente que le sustituya en casos de enfermedad o ausencia.

El Consejo elegirá de su seno un Presidente y Vicepresidente, que lo serán también de la Junta general.

El Secretario será nombrado por la Junta general.

En defecto del Presidente y Vicepresidente presidirá el Vocal de más edad.

En defecto del Secretario, el mismo Consejo designará el Vocal que haya de sustituirle.

El Consejo se renovará anualmente por mitades, pudiendo ser reelegidos sus Vocales.

La primera renovación tendrá lugar en 1.º de enero de 1938.

Artículo 18. El Consejo se reunirá por los menos una vez al mes y, además, siempre que, aparte de esta reunión mensual reglamentaria, lo solicite cualquiera de sus Vocales.

Para la deliberación y adopción de acuerdos bastará la presencia o representación de siete Vocales.

Las reuniones del Consejo podrán verificarse en cualquier localidad de España.

La representación de un Consejero habrá de recaer precisamente en otro Consejero, debiendo ser comunicada por escrito a la Presidencia esta delegación en tiempo oportuno antes de cada sesión.

Ninguna persona que tenga cargo retribuido directa o indirectamente en el Consorcio Comercial podrá ser al mismo tiempo Consejero del mismo.

Las resoluciones del Consejo se tomarán por mayoría de votos presentes y representados, disponiendo cada Consejero de un voto.

Artículo 19. De todas las sesiones se levantará acta, la cual, lo mismo que sus certificaciones, será autorizada por el Secretario con el visto bueno del Presidente.

Artículo 20. Son facultades del Consejo:

A) El nombramiento de su Presidente y de su Vicepresidente;

B) Llevar la representación jurídica de la Asociación y ejercitar todos sus derechos y accionar, en juicio o fuera de él, con la facultad de transigir y comprometer en árbitros o amigables componedores, pudiendo delegar, total o parcialmente, estas facultades en un Consejero o en uno o varios funcionarios de la Asociación, incluso para otorgar poderes, pudiendo conferir representación a otras personas;

C) Celebrar, otorgar y autorizar toda clase de actos o contratos, proponer y señalar, sujetándose a las disposiciones legales vigentes, la clasificación comercial más conveniente, los precios y condiciones de venta que hayan de aplicarse, las bonificaciones y, en general, trazar las normas de gobierno y régimen de la Asociación para la realización de los fines sociales;

D) Redactar el balance, cuentas, presupuestos y Memorias que hayan de presentarse a la Junta general para aprobación; proponer el prorrateo de gastos; convocar las Juntas generales de asociados; aprobar provisionalmente las minutas de las actas de las Juntas generales, y ejecutar los acuerdos de éstas, realizando los actos y otorgando los documentos y contratos para ello necesarios;

E) Resolver las dudas que ocurran en la aplicación de los Estatutos y suplir sus omisiones, dando cuenta a la Junta general para que acuerde lo que estime oportuno;

F) Proponer a la Junta general, para su resolución, de acuerdo con las normas generales de la organización comercial, el nombramiento y separación:

a) Del Director y del Secretario;

b) De los Inspectores que hayan de vigilar el cumplimiento de las disposiciones adoptadas por la Asociación, y

c) De los representantes y agentes comerciales necesarios para la realización de los fines sociales.

G) El nombramiento de los demás empleados retribuidos;

H) Controlar la distribución de pedidos, adaptándola a los cupos de participación de los productores y cuidado del exacto cumplimiento de los mismos, e

I) Ejercer todas las demás atribuciones que no están expresamente reservadas por los Estatutos a la Junta general.

#### CAPITULO IV

##### DE LAS COMISIONES DELEGADAS

Artículo 21. El Consejo podrá nombrar, formadas por Consejeros, Comisiones con facultades delegadas del mismo para la aplicación y ejecución de sus acuerdos y la resolución de consultas de la Dirección.

#### CAPITULO V

##### DEL DIRECTOR

Artículo 22. El Director de la Asociación llevará la firma social y ejercerá, bajo la inspección del Consejo, todas las facultades que éste expresamente le confiera, y que sean necesarias para la buena marcha de aquélla y para el exacto cumplimiento de los acuerdos del Consejo.

Artículo 23. El Director será el Jefe de las oficinas y de todos los servicios de la Asociación.

#### CAPITULO VI

##### DE LA REFORMA DE LOS ESTATUTOS Y DE LA DISOLUCIÓN DEL CONSORCIO COMERCIAL

Artículo 24. Sin perjuicio de lo establecido en el capítulo II sobre las atribuciones de la Junta general, en los casos en que se trate de la reforma de los Estatutos, para que los acuerdos sean válidos será necesario que no afecten al Convenio entre los productores para las ventas en común que ha servido de base para la constitución del Consorcio, y que recaiga en Junta general extraordinaria exclusivamente convocada al efecto, debiendo ser aprobada la reforma por una mayoría que represente, por lo menos, los dos tercios del número de productores asociados que reúnan al mismo tiempo más de los dos tercios del número total de votos de la Asociación, según el artículo 13.

En todo caso, para que tenga validez y surta efectos la reforma de Estatutos acordada, será precisa su aprobación previa por el Ministerio de Industria y Comercio.

Artículo 25. Para la modificación del Convenio de productores para las ventas en común repetidamente mencionado, será necesaria la unanimidad de todos los asociados.

Artículo 26. Para disolver el Consorcio Comercial se requerirá la conformidad de todos los asociados.

En todo caso, este acuerdo no podrá ser adoptado en tanto no se cancele el préstamo que al mismo ha concedido el Banco

de Crédito Industrial, así como tampoco podrá adoptarse ningún otro acuerdo que introduzca en el régimen del Consorcio modificación alguna que vaya en perjuicio de la garantía presentada a la citada entidad bancaria, por lo cual será necesario obtener su consentimiento para la validez de tal acuerdo.

#### DISPOSICIONES ADICIONALES Y TRANSITORIAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 5.º del Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 18 de junio de 1936, que responde a la operación de préstamo acordada por el Banco de Crédito Industrial, se hace constar:

a) Que el importe del préstamo será de 3.708.000 pesetas, por un plazo de diez años, al interés del 6 por 100 anual, que habrá de amortizarse por anualidades, formándose un cuadro con el capital y los intereses con arreglo a la siguiente fórmula:

$$a = \frac{3.708.000 \times 0,015 (1 - 0,015)^{40}}{(1 + 0,015)^{40} - 1} = 123.942$$

y representando:  $a$  = suma trimestral a pagar.

b) Que la Asociación se obliga a satisfacer trimestralmente al Banco, para atender a la amortización y pago de los intereses del préstamo, la cantidad de 123.942 pesetas, con la suma del canon que cada miembro deudor pague a la misma por tonelada vendida, siendo este canon revisable anualmente, de modo que la cifra que se fije para el que han de satisfacer después de hecha la revisión cubra las amortizaciones e intereses posteriores y el déficit que hubiera existido en períodos anteriores.

c) En tanto el préstamo del Banco de Crédito Industrial al Consorcio Comercial Carbonero no se halle liquidado, tendrá dicho Banco una intervención en el régimen del mismo, ajustada a los términos que en la escritura se establezcan, de acuerdo con lo que dicho Banco determine.

d) Que mientras no esté reintegrado el préstamo del Banco de Crédito Industrial tendrá preferencia sobre cualquiera otra responsabilidad de los obligados a la devolución de aquél.

e) Que el Consorcio Comercial queda obligado a retener el

canon vigente en cada anualidad y a entregar al Banco de Crédito Industrial la cantidad precisa para que el pago de amortizaciones e intereses tenga realidad.

Madrid, 7 de julio de 1936.—Firmado: *Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden resolviendo instancia suscrita por D. Fidel Manzanares Madueño, en nombre y representación de la Asociación de Ayudantes de Minas, solicitando se les autorice a efectuar sus viajes de servicio en 1.ª clase. (Gaceta del 16.)**

(El texto de esta disposición, que tiene fecha de 15 de junio próximo pasado, se publicó en la página 491 del número 229 de este BOLETÍN, correspondiente a dicho mes de junio.)

**Orden prohibiendo la exportación de comestibles, materias primas utilizadas por la industria nacional, productos farmacéuticos y productos químicos. (Gaceta del 26.)**

Ilmo. Sr.: Las circunstancias especiales por las que atraviesa el país en estos momentos aconsejan la adopción de medidas que tiendan a evitar la escasez de ciertos artículos indispensables al consumo nacional, por lo cual este Departamento se ha servido disponer:

Queda prohibida la exportación de toda clase de comestibles, materias primas utilizadas por la industria nacional, productos farmacéuticos y productos químicos.

Lo que traslado a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 25 de julio de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Comercio y Política Arancelaria.



**Decreto creando en Madrid un Comité de intervención provisional en las industrias, el cual ejercerá el control de todas las industrias y asumirá la dirección inmediata de aquellas que considere necesarias. (Gaceta del 27.)**

Con objeto de llegar a la normalización de todas las actividades industriales en el más breve plazo posible, el Gobierno estima absolutamente indispensable la intervención directa del Estado en todas las industrias, y muy especialmente en las que afectan a servicios públicos.

A este efecto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se crea en Madrid un Comité de intervención provisional en las industrias, presidido por D. Melchor Marial Mundet, Presidente del Consejo Ordenador de la Economía Nacional, asistido de los señores siguientes: D. Miguel Rovira Malé, D. Nicasio Navascués de la Sota y D. Javier Osés Clarés, Ingenieros Industriales del Cuerpo al Servicio del Ministerio de Industria y Comercio.

Artículo 2.º Este Comité, asesorado por los técnicos que estime conveniente, ejercerá el control de todas las industrias y asumirá la dirección inmediata de aquellas que considere necesarias, a cuyo efecto bastará una comunicación a los Directores actuales.

Las industrias controladas o dirigidas por el Comité deberán cumplir cuantas disposiciones se dicten por éste o sus Delegados, incurriendo en grave responsabilidad quienes hicieran la más leve oposición.

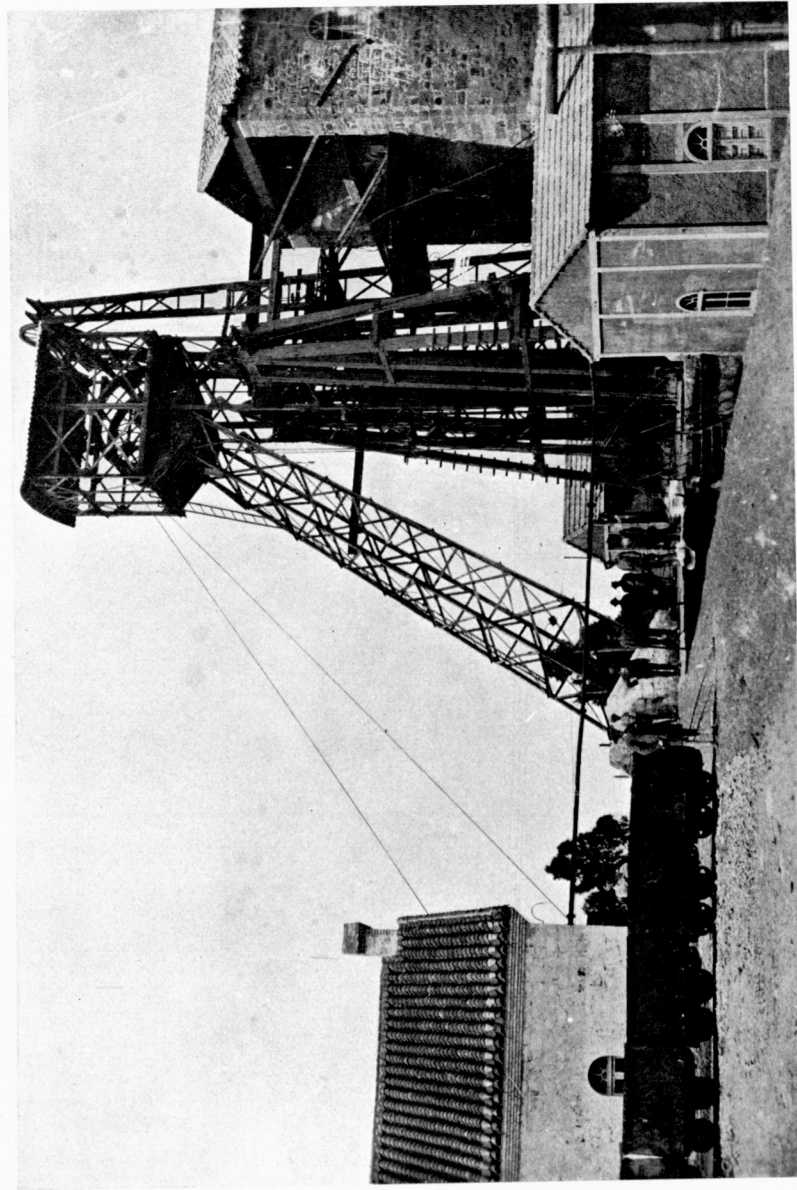
Artículo 3.º Al Ministro de Industria y Comercio corresponderá determinar el momento en que deberá cesar este Comité en sus funciones.

Artículo 4.º De este Decreto se dará cuenta a las Cortes.

Dado en Madrid a veinticinco de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buyla de Lozana*.

LÁM. I.

BOL. OFICIAL DIR. GEN. MINAS Y COMB., AÑO XX.



(Fot. Instituto Geológico.)

Pozo San José, Arrayanes. Linares (Jaén).



Cretácico y Terciario plegados en la Sierra de Almonacid, de la alineación de Altomira, provincia de Guadalajara.  
(Fot. Rojo y Gómez.)

***Decreto disponiendo que la representación de este Ministerio en el Consorcio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas. (Gaceta del 27.)***

Creado por Orden ministerial, fecha 7 del actual, el Consorcio Comercial Carbonero, con arreglo al Convenio y Estatuto a que se hace referencia en el artículo 1.º de la citada Orden ministerial y con arreglo a las condiciones que determinan el Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 18 de junio último; y fijándose en el artículo 3.º de la mencionada disposición que el Ministerio de Industria y Comercio intervendrá por medio de un representante nombrado por el mismo.

A propuesta del Ministro de Industria y Comercio y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. La representación del Ministerio de Industria y Comercio en el Consorcio Comercial Carbonero será ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas, que disfrutará el sueldo que por su categoría le corresponda, más una gratificación de 6.000 pesetas anuales, que serán satisfechas con cargo al Consorcio, según lo prevenido en el artículo 3.º de la Orden de 7 de julio de 1936.

Dado en Madrid a diecinueve de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto relativo a reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en materia de minería e hidrología. (Gaceta del 27, con el artículo 1.º rectificado, según Gaceta del 28.)***

La ineludible necesidad de impulsar el desarrollo de la minería e hidrología subterránea, fuentes capitales de la riqueza nacional, y de atender, de manera eficaz, al complejo de las cuestiones económicas y de trabajo con aquéllas relacionadas, demanda urgentemente algunas reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en esta materia.

Sin desconocer los principios que justifican categorías administrativas, basadas en años de servicios, y manteniendo el respeto a ellas debido, es notorio, pues la experiencia lo demuestra ampliamente, que la mera antigüedad y, como consecuencia, el automatismo para cubrir vacantes, no garantizan la especial aptitud que requieren ciertos puestos de mando de singular responsabilidad y confianza. Por ello, y asegurando un mínimo indispensable de experiencia y un máximo de competencia, es necesario independizar la categoría administrativa de la titularidad de dichos puestos de responsabilidad y confianza y asegurar, por otros procedimientos, la aptitud para el desempeño de los mismos. Se logrará así una mayor eficacia en los servicios, sin limitar en nada los derechos administrativos de los funcionarios.

Por lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los cargos de Secretario general del Consejo de Minería, Director y Secretario del Instituto Geológico y Minero de España, Secretario general de los Servicios de Minas del Ministerio de Industria y Comercio y Jefes de Secciones de todos los Servicios de Minas y Combustibles de dicho Ministerio, serán de libre nombramiento del Ministro del Ramo entre los Ingenieros de Minas afectos a cualquier servicio del Estado o funcionarios administrativos del Ministerio.

Artículo 2.º Los demás cargos de los servicios en el Ministerio podrán ser desempeñados indistintamente por Ingenieros de Minas y por funcionarios administrativos, según lo que determine el Ministro. Los cargos que hayan de ser desempeñados por Ingenieros de Minas se proveerán por concurso de méritos que, en el caso de Jefaturas de Negociado, se regirá por las normas que se indican en los artículos 3.º y 4.º de este Decreto, según la especialidad, y cuando se trate de las plazas de Ingenieros, regirán las normas señaladas en el artículo 5.º, teniendo siempre en cuenta al apreciar los méritos las materias de la competencia del Negociado a que corresponde la vacante.

Artículo 3.º Los Jefes de Distritos Mineros se denomina-

rán en lo sucesivo Delegados de Minas, y las vacantes que se produzcan se proveerán con Ingenieros de Minas que tengan más de cinco años de servicios al Estado y estén en activo, mediante concurso de méritos, sobre los cuales dictamará un Tribunal, que lo integrarán: como Presidente, el que lo sea del Consejo de Minería; dos Vocales designados por el Consejo citado; un Delegado de Minas, a propuesta del Director general de Minas; un Vocal del Instituto Geológico, elegido por la Junta de éste; un Profesor de la Escuela, designado por ésta, y, como Secretario, un Jefe de Sección nombrado por el Ministro. Por el mismo procedimiento se nombrará un suplente para cada uno de los miembros del Tribunal, considerándose como del Presidente del Consejo de Minería al Vicepresidente.

La preferencia de méritos se determinará del modo siguiente:

Primero. Méritos relevantes, acreditados con aportaciones y trabajos eminentes en el campo de la minería y de la economía.

Segundo. Trabajos y servicios especializados en la Minería y, muy singularmente, en el ramo que predomine en el Distrito cuya vacante de Delegado haya de cubrirse.

Tercero. Expediente académico y méritos contraídos en el desempeño de las funciones normales del servicio por los concursantes, y en el de comisiones especiales desempeñadas por designación nominativa.

El Tribunal examinará los méritos de los concursantes y elevará dictamen al Ministro.

Las plazas de Delegados de Minas que en concurso de provisión hayan quedado desiertas se cubrirán mediante destinos forzosos con los últimos ingresados en la categoría administrativa de Jefes, exceptuándose los que desempeñen plazas obtenidas en virtud de los concursos a que se refiere el presente artículo o los nombrados para los cargos previstos en el artículo 1.º de este Decreto.

Artículo 4.º La designación de los Jefes de las Divisiones de aguas subterráneas se hará entre Ingenieros de Minas por el mismo procedimiento determinado en el artículo anterior, pero teniendo en cuenta la siguiente preferencia de méritos: 1.º Méritos relevantes demostrados con publicaciones y traba-

jos eminentes de Geología e Hidrología, especialmente la subterránea. 2.º Publicaciones y trabajos de Geología e Hidrología de la región comprendida en la División cuya vacante se vaya a cubrir. 3.º Expediente académico y méritos contraídos en su actuación como Ingeniero al servicio del Estado. El Tribunal estará formado del mismo modo, pero entrará un Jefe de División de Aguas subterráneas en lugar del Delegado de Minas.

Artículo 5.º Las plazas de Ingenieros subalternos de los Distritos mineros se proveerán por concursos de méritos entre Ingenieros del Cuerpo Nacional de Minas, con cualquier número de años al servicio del Estado, con procedimiento análogo al determinado en el artículo 3.º y dictamen de un Tribunal presidido por un Vocal del Consejo de Minería, a propuesta de éste y formado por dos Delegados de Distrito designados por el Consejo; un Vocal del Instituto Geológico, propuesto por éste; un Ingeniero subalterno, nombrado por el Director general de Minas; un Profesor de la Escuela, designado por ésta, y como Secretario, un Jefe de Negociado propuesto por el Ministerio. Por idéntico procedimiento se nombrará un suplente para cada miembro del Tribunal.

Las plazas de Ingenieros subalternos de los Distritos mineros cuya provisión quede desierta en el concurso se cubrirán asimismo por destino forzoso con los últimos ingresados en el Cuerpo Nacional de Minas, a excepción de los que desempeñen cargos obtenidos por concurso o por libre nombramiento.

Artículo 6.º Las dos plazas de Ingenieros subalternos que corresponden a cada División de Aguas Subterráneas se cubrirán: 1.º Una, por concurso análogo al indicado en el artículo 3.º, entre Ingenieros de Minas que hayan ingresado o no en el Cuerpo, dictaminado por un Tribunal de formación semejante al del artículo 4.º, pero siendo substituídos los dos Delegados por dos Jefes de División. 2.º La otra plaza será ocupada por un Vocal del Instituto Geológico y Minero de España a propuesta en terna de su Junta de Vocales.

Cuando por necesidades del servicio hubiera que aumentar el número de Ingenieros subalternos en una División, el Director del Instituto Geológico propondrá por terna a un Ingeniero auxiliar de este Centro.

Artículo 7.º Las vacantes que ocurran en el Instituto Geológico y Minero de España se proveerán con arreglo a lo que se dispone en el Reglamento para el funcionamiento de dicho Centro.

Artículo 8.º Las vacantes que ocurran en la Escuela de Ingenieros de Minas y en las Escuelas de Capataces se proveerán con arreglo a las disposiciones que rijan en el Ministerio de Instrucción pública, del cual dependen.

Artículo 9.º Cuando se produzcan vacantes que deben cubrirse por concurso se anunciará en la *Gaceta de Madrid* el concurso para su provisión, dando un plazo de veinte días para la presentación de solicitudes, acompañadas de las publicaciones, relación de méritos, etc. Al mismo tiempo se publicarán en la *Gaceta* los nombres de los miembros del Tribunal que ha de juzgar y sus suplentes, el cual se constituirá al día siguiente de finalizar el plazo. Inmediatamente estudiará la documentación y los méritos de cada concursante y dictaminará dentro de los treinta días siguientes.

Una vez constituido el Tribunal no podrá sufrir variación alguna en sus componenetes, los cuales deberán asistir a todas las sesiones, siendo eliminado el Juez que falte a una de ellas; el Tribunal podrá seguir actuando siempre que tenga un mínimo de cinco miembros.

Artículo 10. Cuando las necesidades urgentes del servicio lo requieran podrá cualquier Ingeniero ser agregado en comisión al cargo en que sus servicios sean necesarios y por el tiempo que la Superioridad estime conveniente. En este caso, el Centro o Dependencia en que radique su destino le seguirá acreditando sus haberes, y el Centro o Dependencia en donde esté en comisión lo hará en cuanto a las demás remuneraciones, gratificaciones y emolumentos que correspondan a sus nuevos servicios.

Artículo 11. Quedan de modo provisional subsistentes las normas relativas a los ascensos contenidos en la Orden ministerial de 21 de junio de 1934, hasta que se dicten las normas pertinentes.

Artículo 12. Este Decreto comenzará a regir desde el día

de su publicación en la *Gaceta de Madrid*, y sus normas se aplicarán a la provisión de todas las vacantes no convocadas aún.

Artículo 13. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo preceptuado en este Decreto.

Artículo transitorio. Los nombramientos de Jefes e Ingenieros subalternos de las Divisiones Geológicas e Hidrológicas se seguirán efectuando como hasta ahora, mientras no se realice la reorganización de su funcionamiento.

Dado en Madrid a diecinueve de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto anulando los concursos para la provisión de vacantes en las Secciones de este Ministerio dependientes de la Dirección general de Minas y Combustibles. (Gaceta del 29.)***

Con el fin de armonizar la provisión de las vacantes actualmente existentes dependientes de la Dirección general de Minas y Combustibles con el Decreto de 19 del corriente, que fija normas para cubrirlas, y siendo necesario para la mejor marcha de los servicios, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo único. Quedan anulados los concursos para la provisión de vacantes en las Secciones del Ministerio de Industria y Comercio dependientes de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Dado en Madrid a veintiocho de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto declarando que el Director del Instituto Geológico y Minero de España será de libre elección del Ministro. (Gaceta del 30.)***

Estando en preparación una reorganización del Instituto Geológico y Minero de España que tienda a hacer más eficaces

sus trabajos y más de acuerdo con las orientaciones modernas, se necesita tomar algunas medidas previas que la faciliten.

Como, además, en estos últimos años se han hecho algunas modificaciones en el Reglamento de aquel Centro contrarias a las normas que se han seguido para el nombramiento de Vocales y que hay que procurar que se inspiren siempre en la mejor selección del personal competente, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

1.º El Director del Instituto Geológico y Minero de España será de libre elección del Ministro, sin más limitación que la de que tenga competencia bien reconocida en Geología y Minería. Su sueldo será de 15.000 pesetas, computándose para el mismo el que personalmente y por razón de su categoría disfrute el que sea nombrado si se trata de un funcionario público.

2.º Se declara nulo el segundo párrafo del artículo 76 del Reglamento del Instituto Geológico y Minero del 14 de febrero de 1934, dejando de ser Vocales los Ingenieros a que afecta, los que volverán a la situación que entonces disfrutaban.

Dado en Madrid a veintiocho de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto anulando el del 19 del mes actual, en el que se dispone que la representación de este Ministerio en el Consorcio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas. (Gaceta del 31.)***

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del Ministro de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo único. Queda anulado el Decreto de 19 del corriente, en el que se dispone que la representación del Ministerio de Industria y Comercio en el Consorcio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas.

Dado en Madrid a treinta de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

## PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

***Decreto relativo a la cesantía de todos los empleados que hubieran tenido participación en el movimiento subversivo o fueran notoriamente enemigos del Régimen. (Gaceta del 22.)***

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de su Presidente,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º El Gobierno, por Decreto acordado en Consejo de Ministros, dispondrá la cesantía de todos los empleados que hubieran tenido participación en el movimiento subversivo o fueran notoriamente enemigos del Régimen, cualquiera que sea el Cuerpo a que pertenezcan, la forma de su ingreso y la función que desempeñen, ya se trate de funcionarios del Estado o de empleados de Organismos o Empresas administradoras de Monopolios o Servicios públicos.

Artículo 2.º El Gobierno dará cuenta a las Cortes del presente decreto.

Dado en Madrid a veintiuno de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Presidente del Consejo de Ministros, *José Giral Pereira*.

***Orden circular disponiendo que por los Directores generales y Jefes de las Dependencias Centrales y los de las provinciales de todos los ramos de la Administración pública, se envíe inmediatamente a los Subsecretarios de los Departamentos ministeriales información, por oficio o telegráfica, acerca del comportamiento en las actuales circunstancias del personal a sus órdenes. (Gaceta del 27.)***

Excmo. Sr.: Es cuestión primordial en los actuales momentos que el Gobierno de la República conozca, de manera inequívoca, si entre los funcionarios del Estado existen algunos que, con olvido de la lealtad debida al Poder legalmente constituido, han realizado actos contrarios a él, interviniendo directa o in-

directamente en la subversión, hoy en francas vías de terminación.

En su virtud,

Esta Presidencia ha tenido a bien disponer que por los Directores generales y Jefes de las Dependencias centrales y los de las provinciales de todos los ramos de la Administración pública, se envíe inmediatamente a los Sres. Subsecretarios de los diferentes Departamentos ministeriales información, por oficio o telegráfica, acerca del comportamiento en las actuales circunstancias del personal a sus órdenes, manifestando de modo expreso y terminante y sin ningún género de excusas si entre el mismo existen elementos que hayan colaborado o colaboren directa o indirectamente en el movimiento subversivo.

Lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 26 de julio de 1936.—*José Giral*.

Señor Ministro de...

***Orden suspendiendo la concesión de permisos de verano y vacaciones reglamentarias a los funcionarios públicos, entendiéndose caducadas las que virtualmente disfruten los mismos. (Gaceta del 27.)***

Excmo. Sr.: Siendo preciso en los momentos actuales que los funcionarios públicos de todos los Cuerpos de la Administración se hallen presentes en sus destinos de planta,

Esta Presidencia ha tenido a bien disponer:

1.º Queda suspendida la concesión de permisos de verano y vacaciones reglamentarias a los funcionarios públicos, entendiéndose caducadas las que actualmente disfruten los mismos.

2.º Aquellos a quienes afecte esta medida, deberán incorporarse a sus destinos en el plazo más inmediato, y si por causas de fuerza mayor, debidamente justificadas a su tiempo, no pudieran realizarlo, se presentarán ante la Autoridad superior de su Ramo en el punto de residencia accidental, y en caso de no existir aquélla en la localidad, lo harán ante la legítima civil correspondiente.

Madrid, 26 de julio de 1936.—*José Giral*.

Señor Ministro de...

Señor...



## MINISTERIO DE HACIENDA

**DIRECCIÓN GENERAL DEL TIMBRE, CERILLAS Y EXPLOSIVOS.**—*Anunciando haber sido solicitada la clasificación de los explosivos «Trinolita G. P. número 1» y «Trinolita número 2». (Gaceta del 9 de julio.)*

Habiendo solicitado la «Trinolita, Sociedad limitada», domiciliada en Eibar (Guipúzcoa), la clasificación, a los efectos del impuesto de Explosivos, de los denominados «Trinolita G. P. núm. 1» y «Trinolita núm. 2», de los datos que obran en esta Dirección se deducen las composiciones químicas siguientes:

### *Trinolita G. P. núm. 1.*

Nitrato amónico, 76.

Trinitrometilbenceno, 13,50.

Seamita, 10.

Binitrotoluol líquido, 0,50.

(La seamita es un compuesto de silicio y aluminio.)

### *Trinolita núm. 2.*

Nitrato amónico, 73.

Nitrato potásico, 14.

Trinitrometilbenceno, 4.

Binitrotoluol líquido, 2.

Seamita, 7.

Clasificación que corresponde a ambos explosivos: explosivos de media potencia.

Cualquier persona o entidad que se considere perjudicada con la clasificación que antecede podrá solicitar de esta Dirección general, en un plazo de diez días, la repetición de los ensayos, con sujeción a lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932.

Madrid, 30 de junio de 1936.—El Director general, *A. Fernández Noguera*.

### *Orden resolviendo instancia presentada por la Sociedad anónima Unión Española de Explosivos. (Gaceta del 10.)*

Ilmo. Sr.: Vista la instancia presentada por la Sociedad anónima Unión Española de Explosivos, en la que pide que las fórmulas de composición que se consignan en las etiquetas de explosivos sea la teórica y no la que resulta del análisis practicado oficialmente:

Resultando que la citada entidad manifiesta que su filial la Sociedad anónima Española de la Dinamita solicitó la aprobación de las etiquetas que han de llevar los envases del explosivo llamado «Dinamonita núm. 2», cuya composición aprobada, a los efectos del impuesto, difiere de la declarada por la citada entidad:

Resultando que la composición química que figura en las etiquetas es precisamente la del análisis químico del explosivo practicado al hacerse su clasificación a los efectos del impuesto, la cual viene aproximada con dos cifras decimales, y que según alega la entidad solicitante no es posible en la práctica industrial conseguir dicha aproximación; circunstancia por la cual solicita que la fórmula de la composición que se consigna en la etiqueta debería ser la de la composición teórica y no la del análisis:

Considerando que la finalidad que se propone la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932 al exigir que se practiquen análisis de las muestras no es otro que el de fijar la composición del explosivo, para que éste quede perfectamente definido, pero sin perjuicio del margen de tolerancia del 2 por 100 autorizado por el artículo 14 del Reglamento de 25 de julio de 1917; sin que se pretendiera, por tanto, obligar a los fabricantes a modificar la composición de los explosivos tal como se propusieran venderlos, siempre que las cifras se mantengan dentro de los límites de tolerancia admitidos:

Considerando que tratándose de un producto industrial no tendría realidad consignar en las etiquetas de los productos comerciales cifras con aproximaciones imposibles de alcanzar en la práctica, induciendo a error al que los adquiriera, máxime



cuando estas cifras son, por la causa indicada, puramente fortuitas en cuanto a la aproximación:

Considerando que, no obstante las razones expuestas, precisa que sean garantizados los intereses del Tesoro, para que en ningún caso pueda aprovecharse esta disposición para que éstos no resulten perjudicados, ha de quedar bien establecido que las tolerancias admitidas en el artículo 14 deben contarse siempre sobre la composición aprobada y no sobre la que figura en las etiquetas, pues de no hacerse así se sumarían dos órdenes de tolerancia que podrían en total exceder a las admitidas en el artículo 14 del Reglamento:

Vistos la Ley de 17 de abril de 1932, el Reglamento de 25 de julio de 1917 y la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º La composición química que debe figurar en las etiquetas destinadas a los envases de materias explosivas deberá basarse en la aprobada al hacerse la clasificación del explosivo con arreglo a lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932, admitiéndose una tolerancia en las cifras de ésta igual a la señalada en el artículo 14 del Reglamento de 25 de julio de 1917.

2.º Los fabricantes de los explosivos que se clasifiquen a los efectos del impuesto, al someter a la aprobación de la Dirección general del Timbre, Cerillas y Explosivos los modelos de etiquetas, se ajustarán a lo prevenido en el artículo 1.º de esta disposición, entendiéndose que las cifras que se consignen serán definitivas y no podrán ser objeto de modificación ulterior.

3.º Se concede a los fabricantes de explosivos, cuyas etiquetas estén aprobadas, un plazo de tres meses para que soliciten la modificación de las etiquetas actuales con arreglo a lo dispuesto en los apartados anteriores; y

4.º Las cifras consignadas en la Orden ministerial de clasificación de los explosivos serán las que sirvan de base para el cómputo de las tolerancias del artículo 14 del Reglamento antes citado, sin que a los citados efectos haya de tenerse en cuenta las que figuren en las etiquetas cuando difieran de aquéllas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás

efectos. Madrid, 4 de julio de 1936.—P. D., *Francisco Méndez Aspe*.

Señor Director general del Timbre, Cerillas y Explosivos.

**Orden declarando nulos los beneficios por tarifa tercera de utilidades a la Sociedad española «Hulleras de San Cebrián», domiciliada en Bilbao. (Gaceta del 18.)**

Ilmo. Sr.: En ejecución de lo dispuesto en los artículos 23, 24 y 25 de la ley Reguladora de la contribución sobre las utilidades de la riqueza mobiliaria, texto refundido de 22 de septiembre de 1922, y de acuerdo con el Jurado de Utilidades,

Este Ministerio ha dispuesto que, a los efectos de la citada contribución, se declaren nulos los beneficios por la tarifa tercera de utilidades a la Sociedad española «Hulleras de San Cebrián», domiciliada en Bilbao, correspondientes a los ejercicios de 1922, 1923, 1924 y 1925.

Lo que comunico a V. I. a los efectos oportunos. Madrid, 15 de julio de 1936.—P. D., *Francisco Méndez Aspe*.

Señor Director general de Rentas públicas.

**DIRECCIÓN GENERAL DEL TIMBRE, CERILLAS Y EXPLOSIVOS.—Rectificación al anuncio sobre clasificación de los explosivos «Trinolita G. P., núm. 1» y «Trinolita núm. 2», publicado en la Gaceta del día 9 del mes actual. (Gaceta del 25.)**

Habiéndose padecido error en la publicación del anuncio correspondiente a la *Gaceta* del día 9, página 301, nuevamente se inserta, debidamente rectificado:

«Habiendo solicitado la «Trinolita», Sociedad limitada, domiciliada en Eibar (Guipúzcoa), la clasificación, a los efectos del impuesto de Explosivos, de los denominados «Trinolita G. P., número 1» y «Trinolita número 2», de los datos que obran en esta Dirección se deducen las composiciones químicas siguientes:

*Trinolita G. P., número 1.*

Nitrato amónico, 76.

Trinitrometilbenceno, 13,50.

Seamita, 10.

Binitrotoluol líquido, 0,50.

(La seamita es un compuesto de silicio y aluminio.)

Clasificación que corresponde: explosivo de gran potencia.

*Trinolita número 2.*

Nitrato amónico, 73.

Nitrato potásico, 14.

Trinitrometilbenceno, 4.

Binitrotoluol líquido, 2.

Seamita, 7.

Clasificación que corresponde: explosivo de media potencia.

Cualquier persona o entidad que se considere perjudicada con la clasificación que antecede podrá solicitar de esta Dirección general, en un plazo de diez días, la repetición de los ensayos, con sujeción a lo dispuesto en la Orden ministerial de 25 de mayo de 1932.

Madrid, 16 de julio de 1936.—El Director general, *A. Fernández Noguera*.

## MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

### ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MINAS.—*Segunda convocatoria para exámenes de ingreso en septiembre. Curso de 1935-36. (Gaceta del 17.)*

En virtud de lo dispuesto en el plan de ingreso de esta Escuela aprobado en 26 de julio de 1935 y publicado en la *Gaceta de Madrid* del 31 del mismo mes, queda abierto el plazo de admisión de solicitudes para los exámenes de ingreso en esta Escuela en el próximo septiembre, desde el día 1.º de agosto al 25, ambos inclusive.

Los exámenes se verificarán con arreglo al plan y cuestionario aprobados en 26 de julio de 1935 (*Gaceta* del 31).

Los derechos académicos de inscripción serán los que se expresan:

Primer ejercicio.—Composición y redacción en español. Derechos académicos, 10 pesetas. Derechos de inscripción, 5 pesetas.

Segundo ejercicio.—Cuestionario de ingreso, primera Sección. Derechos académicos, 15 pesetas. Derechos de inscripción, 7,50 pesetas.

Tercer ejercicio.—Cuestionario de ingreso, segunda Sección. Derechos académicos, 15 pesetas. Derechos de inscripción, 7,50 pesetas.

Cuarto ejercicio.—Cuestionario de ingreso, tercera Sección. Derechos académicos, 15 pesetas. Derechos de inscripción, 7,50 pesetas.

Quinto ejercicio.—Dibujo lineal y a mano alzada. Derechos académicos, 10 pesetas. Derechos de inscripción, 5 pesetas.

Sexto ejercicio.—Idioma francés. Derechos académicos, 5 pesetas. Derechos de inscripción, 2,50 pesetas.

Séptimo ejercicio.—Idioma inglés o alemán. Derechos académicos, 5 pesetas. Derechos de inscripción, 2,50 pesetas.

La aptitud física de los interesados que se presenten por primera vez se justificará, según dispone el artículo 7.º del Reglamento, mediante reconocimiento facultativo, de cuenta del interesado, en el local de la Escuela, por Médico designado al efecto, el día o días que se fijen, que necesariamente precederá al acto del primer examen.

Los aspirantes dirigirán al Director de la Escuela, en el papel que marca la Ley, dos instancias: una solicitando el reconocimiento y otra que exprese los ejercicios de que desea ser examinado.

En ambas hará constar las señas de su domicilio, y al entregar aquélla exhibirá la cédula personal correspondiente.

Estas instancias se recibirán en la Secretaría de la Escuela, calle de Ríos Rosas, número 7, los días laborables, dentro del plazo indicado y horas de nueve a doce de la mañana, juntamente con los derechos correspondientes.

La Secretaría entregará a cada interesado el correspondiente recibo cuya presentación es indispensable para ser admitido a examen.

Con arreglo a la base séptima (transitoria), todos los alumnos de ingreso tienen la obligación de sufrir el examen correspondiente al primer ejercicio (composición y redacción en español). Los alumnos que tengan aprobado el dibujo lineal deberán examinarse del dibujo a mano alzada.

Los derechos de reconocimiento del Médico son 7,50 pesetas.

Madrid, 3 de julio de 1936.—El Director, *Manuel Abad y Boned*.

Aprobada esta convocatoria.—Madrid, 7 de julio de 1936.—El Subsecretario, *E. Baeza Medina*.

**ESCUELA DE CAPATACES FACULTATIVOS DE MINAS DE LINARES.—Anunciando hallarse vacante una plaza de Profesor auxiliar. (Gaceta del 25.)**

Existiendo una vacante de Profesor auxiliar de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Linares, se anuncia concurso para su provisión entre Ayudantes de Minas en servicio activo.

Las solicitudes, dirigidas al Ilmo. Sr. Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, se presentarán en la Secretaría de la misma los días laborables, de diez a doce de la mañana, acompañando los documentos y justificantes de los distintos méritos que puedan alegar.

El plazo de admisión de las solicitudes será de treinta días laborables, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*.

Una vez terminado el plazo de admisión de las solicitudes la Junta de Profesores de la Escuela de Linares propondrá terna si hubiera más de tres concurrentes, de la cual el Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas propondrá a la Superioridad el que reúna mayor aptitud para el desempeño del cargo.

Madrid, 14 de julio de 1936.—El Director, *Manuel Abbad*.

**ESCUELA DE CAPATACES FACULTATIVOS DE MINAS DE VERA.—Anunciando concurso para proveer la plaza de Secretario Profesor auxiliar. (Gaceta del 25.)**

Creada por Orden ministerial de Instrucción pública y Bellas Artes, publicada en la *Gaceta* de 9 de octubre de 1935, la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Vera, se anuncia a concurso entre Ayudantes de Minas o Capataces facultativos de Minas, en servicio activo, la plaza de Secretario Profesor auxiliar de la citada Escuela, con la gratificación anual de 1.500 pesetas.

Las solicitudes, dirigidas al Ilmo. Sr. Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, se presentarán en la Secretaría de la misma los días laborables, de diez a doce de la mañana, acompañando los documentos y justificantes de los distintos méritos que puedan alegar.

El plazo de admisión de las solicitudes será de treinta días naturales, a contar del siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*.

Una vez terminado el plazo de admisión de las solicitudes la Junta de Profesores de la Escuela de Vera propondrá terna si hubiera más de tres concurrentes, de la cual el Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas propondrá a la Superioridad el que reúna mayor aptitud para el desempeño del cargo.

Madrid, 14 de julio de 1936.—El Director, *Manuel Abbad*.

**MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION**

***Decreto anulando todos los nombramientos de Consejeros de Sanidad vigentes en la fecha, y disponiendo que el Consejo Nacional de Sanidad quede constituido en la forma que se expresa. (Gaceta del 8.)***

El Consejo Nacional de Sanidad, alto organismo consultivo de la Dirección general de Sanidad primero y de la Subsecretaría

ría de Sanidad y Beneficencia después, ejerció su función más eficaz cuando era muy restringido el número de miembros; se seleccionaba a éstos entre personalidades de reconocida competencia en determinadas técnicas, y se completaba su Consejo, en ocasiones, con informes de Ponencias y de Comités técnicos.

Reorganizaciones no muy lejanas ampliaron el número de Consejeros, cuya elección no fué siempre presidida por una serena e imparcial estimación de méritos, y se orientó a veces de modo excesivamente particular, y sin tener apenas en cuenta, como cualidad esencial e imprescindible para elegir a los Consejeros, la posesión por parte de éstos de una especialización peculiar que asegurase útiles resultados a las deliberaciones del mencionado organismo.

Por Decreto de 1.º de agosto de 1935 se redujo considerablemente el número de Consejeros, pero quedó subsistente cierta heterogeneidad en la composición del Consejo, debida, en parte, posiblemente, a la complejidad de los cometidos que, en virtud de tal disposición, se le confiaban y que anteriormente estuvieron encomendados a Juntas y Comités consultivos suprimidos previamente.

Disposiciones recientes han suspendido o derogado otras que reorganizaban los servicios dependientes de la Subsecretaría de Sanidad y Beneficencia, quedando, como consecuencia de ello, sin efecto nombramientos para cargos que llevaban aneja a su desempeño la cualidad de Consejero de Sanidad, o han restablecido en su función Comités consultivos, cuyo informe es, en la actualidad, requerido con frecuencia.

Por lo expuesto, y vista la necesidad de adaptar la constitución y funciones del Consejo Nacional de Sanidad a la estructura actual de los servicios; buscando el rendimiento máximo para su labor, a propuesta del Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Quedan anulados todos los nombramientos de Consejeros de Sanidad vigentes en la fecha.

Artículo 2.º El Consejo Nacional de Sanidad, bajo la presidencia del Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, estará constituido del siguiente modo:

A) Vocales natos: el Subsecretario de Sanidad y Beneficencia y el Director general de Sanidad, que actuarán como Vicepresidentes, ostentando el primero, permanentemente delegada, la representación del Ministro; los Directores generales de Beneficencia y Administración local, los cuatro Inspectores generales de Sanidad, los Directores del Instituto Nacional de Sanidad, del Hospital Nacional de Enfermedades Infecciosas, del Instituto Nacional de Terapéutica Experimental y del Instituto Nacional del Cáncer y el Decano de la Beneficencia General.

B) Vocales de libre propuesta del Ministro, en número nunca superior a treinta, elegidos entre facultativos y otros profesionales de las distintas especialidades que comprendan las actividades más frecuentemente relacionadas con la Sanidad.

Se procurará que figuren como Consejeros, un representante, por lo menos, de cada Comité Consultivo de los afectos a las diferentes Luchas.

Los restantes Vocales serán elegidos entre personalidades de probada especialización en materias ajenas a los Comités consultivos mencionados.

Artículo 3.º Como Secretario del Consejo, con voz, pero sin voto, actuará el general de la Subsecretaría de Sanidad y Beneficencia, el cual será, a su vez, Secretario de todos los Comités técnicos, pasando los actuales Secretarios de éstos a ser Vocales de los mismos.

La Secretaría asegurará la constante relación entre los distintos organismos consultivos, los cuales, además de las funciones que les fueron encomendadas en las disposiciones que los crearon, tendrán la de asesorar en determinadas materias y momentos al Consejo Nacional de Sanidad, a modo de ponencia del mismo.

Artículo 4.º Todos los miembros del Consejo, incluso el Secretario, tendrán consideración de Jefes Superiores honorarios de Administración civil.

Artículo 5.º Actuará el Consejo de un modo general en el estudio e informe de cuantas cuestiones le sean sometidas por el Gobierno, así como las propuestas de los Poderes públicos sobre reforma, mejoras o ampliación de los servicios sanitarios,

y en cuantos le estén atribuidos por las disposiciones legales vigentes.

Artículo 6.º Bajo la Presidencia del Subsecretario de Sanidad y Beneficencia, se constituirá una Comisión Permanente del Consejo Nacional de Sanidad que estará formada por el Director general de Sanidad, el Director general de Beneficencia, los cuatro Inspectores generales de Sanidad y cuatro Vocales electivos, uno de ellos, necesariamente, Abogado, actuando como Secretario de esta Comisión permanente el del Pleno del Consejo.

Esta Comisión informará en todos los asuntos que no requieran, por precepto legal o por especial Decreto, dictamen del Pleno.

Cuando necesite informe especial, lo solicitará del Comité técnico correspondiente, por intermedio de la Secretaría del Consejo.

Artículo 7.º El Pleno del Consejo Nacional de Sanidad habrá de reunirse, al menos, cuatro veces al año y siempre que lo decida el Presidente, la Comisión permanente o lo solicite por escrito la tercera parte de los Vocales que lo integran.

Artículo 8.º La Comisión permanente se reunirá cuantas veces sea necesario, con un mínimo de una reunión mensual, durante diez meses al año.

Artículo 9.º La Comisión Central de Sanidad local funcionará como una Sección del Consejo en todos aquellos asuntos que le estén asignados por las disposiciones legales vigentes y aquellos que se le confieran en lo futuro.

El Pleno de esta Comisión será el del Consejo, y su Permanente estará constituida, bajo la presidencia del Director general de Sanidad, por el Director general de Administración local, los cuatro Inspectores generales de Sanidad, un Abogado, dos Ingenieros y dos Arquitectos, Consejeros de Sanidad.

Artículo 10. El trabajo administrativo de las cuestiones encomendadas a los Comités consultivos se tramitará por la oficina del Consejo, cuyo Jefe administrativo será Secretario de actas de aquél.

Artículo 11. Quedan derogadas todas las disposiciones anteriores que se opongan a lo preceptuado en este Decreto.

Dado en El Pardo a siete de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhí Vallescá*.

***Decreto convocando una Conferencia Nacional para el estudio de la reducción de la jornada de trabajo. (Gaceta del 10.)***

A consecuencia de los progresos técnicos, cuyo rápido desarrollo caracteriza a la industria moderna, causa principal de la grave crisis económica que atraviesa el mundo entero, se ha producido e incrementado el paro obrero involuntario en extensión y duración jamás conocidas, lo que constituye el punto neurálgico de la actual situación social y la preocupación constante de todos los Gobiernos, afanosos de encontrar la solución o un alivio que haga soportable tan difícil problema.

Una de las medidas más eficaces es, según demuestran las experiencias de su aplicación en varios países y el resultado de los estudios realizados en las Conferencias Internacionales de Ginebra, la reducción obligatoria de la jornada de trabajo.

La reducción de la jornada de trabajo en España disminuiría seguramente la cifra de los parados forzosos; pero antes de decretar su aplicación obligatoria es conveniente se estudie en una Conferencia Nacional de cuantos elementos representan a las diversas industrias, sus efectos en las relaciones entre éstas y las medidas de gobierno necesarias para que no implique una disminución del nivel de vida de los trabajadores, ni un quebranto peligroso en la economía española.

Por todo lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Trabajo, Sanidad y Previsión,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se convoca una Conferencia Nacional para el estudio de la reducción de la jornada de trabajo. Empezarán sus sesiones el día 7 de septiembre próximo, a las once de la mañana, bajo la presidencia del Presidente del Consejo de Trabajo.

Artículo 2.º La Conferencia Nacional la integrarán los Vocales patronos y obreros del Consejo de Trabajo; veinticuatro

representantes más, obreros, y otros tantos patronales, nombrados por los veinticuatro grupos industriales que se determinan en el artículo 4.º de la Ley de 27 de noviembre de 1931, designados, respectivamente, por las organizaciones nacionales de patronos y obreros existentes en la actualidad; tres Vocales, designados por el Consejo Superior de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación, y otro, por el Fomento del Trabajo Nacional; cuatro Vocales, nombrados por las organizaciones obreras de carácter nacional, y doce Vocales técnicos, representantes del Consejo Ordenador de la Economía nacional y de los Ministerios de Obras públicas, Agricultura, Industria y Comercio, Comunicaciones y Trabajo, Sanidad y Previsión.

Artículo 3.º Será misión de la Conferencia:

Primero. Estudiar las posibilidades de la implantación de la jornada de cuarenta horas de trabajo semanales en todo el territorio nacional.

Segundo. Examinar las consecuencias que la jornada de cuarenta horas semanales pueda tener:

a) Sobre la disminución del paro obrero y sobre la contratación del trabajo en general.

b) Sobre el nivel de vida de los trabajadores.

c) En el coste de la producción.

d) En nuestro comercio con el exterior y en la economía nacional en general.

Tercero. Estudiar las normas de aplicación de la reducción de la jornada de trabajo.

Cuarto. Examinar los casos especiales que no permitan la reducción de dicha jornada:

A) En algún grupo de industrias u operaciones determinadas de las mismas.

B) A ciertas categorías de trabajadores y formas de trabajo.

Artículo 4.º Será también misión de la Conferencia:

I. Estudiar la contribución que en la reducción de la jornada de trabajo pueden o deben tener los factores siguientes:

a) El rendimiento de los trabajadores.

b) El progreso técnico y comercial de las industrias.

c) El beneficio del capital industrial o comercial.

d) La reducción de los gastos generales.

e) El abaratamiento del interés del dinero.

f) Cualesquiera otros factores semejantes que se consideren útiles.

II. Examinar las medidas de Gobierno necesarias para que la jornada de trabajo no represente quebranto para la economía nacional, principalmente para cuanto se refiera a la protección arancelaria y a la exportación.

Artículo 5.º Para dar mayor eficacia a la labor consultiva e informativa de la Conferencia, los delegados que asistan a la misma deberán presentar un informe amplio y concreto sobre los siguientes extremos referidos a las industrias que representan:

Primero. Número de los trabajadores ocupados y en paro.

Segundo. Medida en que ha sido reducida la duración semanal media de trabajo en la práctica, por virtud de:

a) Una reducción de las horas semanales de trabajo para todos los trabajadores de un establecimiento, o

b) Aplicación de turnos, sin que varíe el tiempo de funcionamiento de un establecimiento, o

c) Cualquier otro sistema.

Tercero. Influencia de la mano de obra en el coste de la producción.

Artículo 6.º La Conferencia Nacional para el estudio de la reducción de la jornada de trabajo deberá desarrollar sus tareas en un plazo máximo de veinte días y presentar al Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, cinco días después, una Memoria de los resultados concretos en ella obtenidos. La redacción de la Memoria irá a cargo de una Comisión integrada por el Presidente de la Conferencia y un representante de cada uno de los grupos ministerial, patronal y obrero.

Dado en El Pardo a siete de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallesca*.

**Orden disponiendo que la del 22 del pasado mes de junio se entienda rectificada en la forma que se expresa. (Gaceta del 11.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha dispuesto que se entienda rec-

tificada la Orden de 22 del pasado junio, publicada en la *Gaceta* del día 28, en el sentido de que los computables en las elecciones para la renovación de los Vocales obreros del Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y Derivados, de Burgos, al Sindicato Católico de Burgos, sean sólo 52.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 4 de julio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Orden determinando quiénes han de comprender las Secciones de Ingeniería y Arquitectura y de Técnicos al servicio de la industria privada. (Gaceta del 12.)**

Ilmo. Sr.: Con el fin de que no puedan suscitarse dudas acerca de las cualidades profesionales correspondientes a las Secciones de Ingeniería y Arquitectura y de Técnicos, al servicio de industria privada, a que se refiere la Orden constitutiva del correspondiente Jurado mixto de 17 de junio próximo pasado,

Este Ministerio ha dispuesto: que la primera de las indicadas Secciones habrá de comprender los Ingenieros y Técnicos pertenecientes a ambas denominaciones con título reconocido por el Estado español, y la segunda, los Técnicos de toda índole no titulados de manera oficial.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 6 de julio de 1936.—P. D., *J. Casanelles*.

Señor Director general de Trabajo.

**Ley relativa a enfermedades profesionales. (Gaceta del 15.)**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA ESPAÑOLA,

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed:

Que las CORTES han decretado y sancionado la siguiente

LEY

Base I. Se consideran específicamente enfermedades profesionales, a los efectos de la reglamentación del obrero víctima de ellas o de sus derechohabientes en caso de defunción, las si-

guientes, siempre que se originen por el trabajo en Empresa que ejerza una de las industrias que se enumeran a continuación:

ENFERMEDADES	INDUSTRIAS
	Manipulación de minerales que contengan plomo, incluidas las cenizas plumbíferas de las fábricas en que se obtiene el cinc.
	Fusión del cinc viejo y del plomo en galápagos.
	Fabricación de objetos de plomo fundido o de aleaciones plumbíferas.
	Industrias poligráficas.
	Fabricación de los compuestos de plomo.
	Fabricación y reparación de acumuladores.
	Preparación y empleo de los esmaltes que contengan plomo.
	Pulimentación por medio de limaduras de plomo o de polvos plumbíferos.
	Trabajos de pintura que comprendan la preparación o manipulación de productos destinados a emplastecer, masilla o tintes que contengan pigmentos de plomo.
	Manipulación de minerales de mercurio.
	Fabricación de compuestos de mercurio.
	Fabricación de aparatos de medida o de laboratorio.
	Preparación de las primeras materias para la sombrerería.
	Dorado a fuego.
	Empleo de bombas de mercurio para la fabricación de lámparas incandescentes.
	Fabricación de pistones con fulminante de mercurio.
	Obreros que estén en contacto con animales carbuncosos.
	Manipulación de despojos de animales.
	Carga, descarga o transporte de mercancías.
	Trabajos que expongan a este peligro, como los de cochero, palafrenero, mozo de cuadra, etc.
	Toda industria u operación que exponga al riesgo de silicosis.
	Industrias y trabajos del carbón.
	Todas las industrias y trabajos donde se produzcan enfermedades por causa de polvo de naturaleza mineral, metálica, vegetal y animal.
Intoxicaciones por el plomo, sus aleaciones o sus compuestos, con las consecuencias directas de dicha intoxicación. ....	
Intoxicación por el mercurio, sus amalgamas y sus compuestos, con las consecuencias directas de dicha intoxicación. ....	
Infeción carbuncosa.....	
Muermo. ....	
Neumoconiosis (silicosis, con o sin tuberculosis, antracosis y otras enfermedades respiratorias producidas por el polvo).....	

ENFERMEDADES	INDUSTRIAS
Intoxicación por el fósforo y sus compuestos, con las consecuencias directas de esta intoxicación.....	Toda industria concerniente a la producción, desprendimiento o utilización del fósforo y sus compuestos.
Intoxicación por arsénico y sus compuestos, con las consecuencias directas de esta intoxicación. ....	Toda industria concerniente a la producción, desprendimiento o utilización del arsénico y sus compuestos.
Intoxicación por el benceno, sus homólogos, sus nitros y amino derivados.....	Toda industria concerniente a la producción, desprendimiento o utilización del benceno y sus derivados.
Intoxicación por los derivados halógenos de los hidrocarburos de la serie grasa...	Toda industria concerniente a la producción, desprendimiento o utilización de los hidrocarburos.
Alteraciones patológicas producidas por el radio, rayos X y otras sustancias radiactivas. ....	Los trabajos que puedan exponer a estas acciones.
Epiteliomas de la piel.....	Todos los trabajos de la manipulación de la brea, alquitrán, pez, de los ácidos minerales, de la parafina y de los compuestos, productos y residuos de estas sustancias.
Nistagmus. ....	Minas y trabajos en túneles.
Conjuntivitis, retinitis y catarata gris. ....	Trabajos con intensas fuentes fotogénicas (soldaduras, eléctrica y autógena, sopladores de vidrio, trabajos metalúrgicos).
Conjuntivitis y queratitis subsiguientes. ....	Minas e industrias del azufre.
Intoxicación por el sulfuro de carbono y sus compuestos...	Industrias de la seda artificial, vulcanización y otras que utilicen el sulfuro de carbono.
Anquilostomiasis. ....	Minas (huertas).
Dermatitis profesional.....	Industrias del cemento y otras análogas y todas las operaciones de trabajo en que se empleen sustancias químicas.
Contracturas de Dupuytren....	Trabajos con presión permanente sobre la superficie palmar (curtidores de pieles, conductores por caminos de hierro, estampilladores postales, etc.).

ENFERMEDADES	INDUSTRIAS
Intoxicación por el magnesio y sus compuestos.....	Toda industria concerniente a la producción, desprendimiento o utilización del magnesio y sus compuestos.
Intoxicación por los gases o vapores tóxicos y, en especial, del óxido de carbono, gas sulfúrico, cloro, anhídrido carbónico, gases sulfurados, vapores de ácido sulfúrico y nitroso, sulfuro de carbono y cianhídrico.....	Toda industria o trabajo en que se produzcan esta clase de gases o vapores.
Enfermedades infecciosas.....	Trabajos en contacto sistemático con focos de infección o de material infectante (personal sanitario al servicio de hospitales, sanatorios y laboratorios, y en el que el origen de la infección no pueda imputarse a otra actividad).
Bursitis (inflamación de las bolsas serosas y vainas tendinosas). ....	Trabajos de mineros, de canteros, de talladores de piedra, etc.

Base II. Para tener derecho a indemnización el obrero víctima de una de las enfermedades profesionales a que se refiere esta Ley, es necesario que haya trabajado en una de las industrias mencionadas en la misma, con anterioridad a la declaración facultativa de enfermedad profesional, el tiempo que para cada categoría de éstas señalen las disposiciones reglamentarias.

Base III. Para que la Ley sea aplicable será preciso que la enfermedad haya ocasionado la muerte de la víctima, o bien una incapacidad para el trabajo permanente, parcial o total, o sufra una incapacidad temporal, en cuyo caso el obrero percibirá la indemnización que le corresponda desde el día que dejó de trabajar.

Base IV. Las obligaciones relacionadas con el derecho a indemnización del obrero se harán efectivas por el patrono que le hubiere ocupado durante los doce últimos meses anteriores a la declaración de la incapacidad. Si el obrero no hubiera permanecido en relación de trabajo con el mismo patrono durante ese período, la obligación se hará efectiva por aquel patrono en



cuya industria de las comprendidas en la Base primera, relacionada directamente con el caso del riesgo, trabajare el obrero en el momento de declararse la existencia de la enfermedad profesional. Y en todos los casos la responsabilidad en la indemnización alcanzará a todos los patronos de la industria insalubre productora de la enfermedad profesional que haya tenido el obrero enfermo durante el tiempo que el Reglamento determine como período necesario para la producción de la enfermedad profesional. Una vez que el patrono, que a ello esté obligado, haya abonado la indemnización, podrá reclamar de cada patrono que hubiera ocupado al obrero enfermo dentro del período anteriormente expresado las fracciones correspondientes a cada cual, estimadas a prorrata en razón del tiempo de ocupación.

Base V. Los patronos de las Empresas especificadas en esta Ley tienen obligación de asegurar a sus obreros contra riesgos de incapacidad permanente o muerte de enfermedad profesional especificada en la presente disposición.

El seguro podrá ser realizado en cualquiera de las entidades aseguradoras autorizadas para ello, conforme a la ley de Accidentes del Trabajo.

Base VI. El obrero estará obligado a examen facultativo para la revisión posible de la incapacidad.

Es, asimismo, obligatorio el examen médico periódico, según tiempos que para cada riesgo especificarán las disposiciones reglamentarias, pero nunca mayor de seis meses, para lograr el diagnóstico precoz de la enfermedad profesional y con nuevas orientaciones profesionales para el obrero afecto conservar su salud. El obrero deberá ser provisto de los medios profilácticos adecuados para cada caso y tendrá la obligación de hacer uso de los mismos.

Base VII. Es obligatorio, para el Médico que asista a un obrero víctima de enfermedad profesional, la declaración a la Autoridad encargada por las disposiciones reglamentarias de la existencia de dicha enfermedad.

Base VIII. Las disposiciones reglamentarias regularán todo lo referente al reconocimiento previo del obrero empleado en trabajos que pueden motivar enfermedades profesionales y a las visitas periódicas que la Inspección podrá realizar en las

fábricas o talleres en que se efectúen trabajos de los previstos en esta Ley.

Base IX. Los derechohabientes del obrero víctima de enfermedad profesional no podrán negarse, en caso de muerte de éste, a que, si se considera necesario, los facultativos realicen la autopsia. El obrero víctima de enfermedad profesional no podrá negarse, en los casos que prevea el Reglamento, a su hospitalización como medio de hacer desaparecer o atenuar, al menos, los efectos de la enfermedad profesional.

La hospitalización, caso de ser necesaria, tendrá efecto en establecimiento adecuado y en departamento de distinguidos, siendo de cuenta del patrono o entidad aseguradora los gastos que por ello se originen.

La negativa podrá dar lugar a la pérdida del derecho a indemnización si el organismo especial a que se refiere la Base siguiente, por sí o por delegación, considerase imprescindible la hospitalización.

Base X. En el Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión se constituirá la Comisión Central Técnica de Enfermedades Profesionales, formada por el Médico Jefe de Higiene del Trabajo; dos Médicos, con probada competencia en estas materias, mediante oposición, que especificará el Reglamento; un representante obrero y un representante patronal, nombrados por sus organizaciones respectivas, cada uno de los cuales podrá llevar un Médico como asesor. Corresponderá a esta Comisión entender en los casos de discrepancia entre las partes interesadas acerca de la existencia o no de enfermedad profesional; el dictamen de tal organismo hará fe ante los órganos encargados de hacer efectivas las responsabilidades de carácter económico derivadas de la enfermedad profesional. Será función de esta Comisión Técnica la propuesta al Ministro del Ramo de las nuevas enfermedades que la evolución de las industrias y técnicas del trabajo hagan precisas añadir a la lista de la Base primera.

Base XI. El derecho a ser indemnizado como consecuencia de la existencia de enfermedad profesional, se regulará adaptando a los casos de ésta lo previsto en la ley de Accidentes del Trabajo en la industria o en la agricultura, para los casos

de incapacidades temporales, incapacidades permanentes, totales o parciales y muerte del obrero.

Base XII. La lista de enfermedades e industrias contenidas en la Base primera no obstará para que los Tribunales puedan, como hasta el presente, aplicar a manifestaciones de otras enfermedades derivadas directa, indubitada y principalmente del ejercicio de una profesión, la protección legal establecida para los accidentes del trabajo.

Base XIII. A los obreros extranjeros les será aplicado el principio de reciprocidad en cuanto a los beneficios concedidos en esta Ley. Después de tres años de residencia sin interrupción en España, el obrero extranjero disfrutará de las ventajas de esta Ley lo mismo que el nacional.

Base XIV. Una vez promulgada la presente Ley, el Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, a propuesta del Consejo de Trabajo—con intervención del Instituto Nacional de Previsión y del Servicio de Inspección Médica del Trabajo, en lo que afecta a las materias de su respectiva competencia—, procederá a introducir las modificaciones que sean necesarias en las Leyes vigentes de accidentes del trabajo en la industria y en la agricultura, en sus Reglamentos y en las tarifas del seguro, como consecuencia de lo dispuesto en las anteriores Bases de regulación específica de las enfermedades profesionales en ellas mencionadas o de las que en lo por venir se incluyan en tal categoría especial. Los textos refundidos serán publicados antes del 1.º de enero de 1937, fecha en que entrará en vigor lo dispuesto en la presente Ley.

Por tanto,

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta Ley, así como a todos los Tribunales y Autoridades que la hagan cumplir.

El Pardo a trece de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña Díaz*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallescá*.

**Ley modificando la de 25 de junio de 1935 relativa al Paro obrero. (Gaceta del 15.)**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA ESPAÑOLA,

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed:

Que las CORTES han decretado y sancionado la siguiente

LEY

Artículo 1.º Al artículo 4.º de la ley contra el Paro de 25 de junio de 1935, se añadirán tres nuevos epígrafes como sigue:

«j) Aportación que corresponde efectuar a los Ayuntamientos para la construcción de edificios escolares con arreglo al plan de cultura, dando preferencia a aquellos Ayuntamientos en que se den más acusadamente las condiciones de pobreza y falta de Centros escolares.

k) Hospitales y Sanatorios de carácter público y gratuito, y otros edificios destinados a servicios del Estado.

l) Mejoras técnicas para reducir el coste de los productos de la industria y agricultura nacionales; subvenciones directas o indirectas para disminuir los precios de venta, aumentar el consumo y abrir nuevos mercados; implantación de nuevos cultivos; explotación de fábricas nuevas o modernizadas que se establezcan con aportaciones del Estado para la adquisición de los equipamientos necesarios, siempre que en estas adquisiciones se dé estricto cumplimiento a la legislación protectora de la industria nacional.

Los concursos que se convoquen en relación con el apartado b) se concretarán periódicamente a una rama de la producción o a un determinado producto y versarán sobre los resultados de explotación que técnicamente se garanticen, y, en primer lugar, sobre la eficacia del auxilio en cuanto a la absorción de mano de obra, de acuerdo con la finalidad de esta Ley.»

En el mismo artículo quedan derogadas cuantas disposiciones hacen referencia a plazos de apertura y resolución de concursos, que se sustituirán por el siguiente párrafo:

«La Junta Nacional contra el Paro dictará las disposiciones pertinentes para la apertura de nuevos concursos para la concesión de primas a que hace referencia este artículo.»

Artículo 2.º El artículo 6.º de la citada Ley quedará re-dactado como sigue:

«La Junta Nacional contra el Paro podrá proponer, y el Gobierno acordar, la construcción de edificios públicos con cargo a los fondos especiales que previene esta Ley, siempre que reúnan las condiciones siguientes: Que el Estado sustituya edificios por los que venía abonando un alquiler y que los gastos de entretenimiento no excedan notoriamente de los actuales.

La construcción de estos edificios podrá promoverse a propuesta de los respectivos Ministerios o dependencias oficiales, por iniciativa de la propia Junta contra el Paro o en virtud de concurso que podrá abrir, previo acuerdo del Consejo de Ministros, la Junta contra el Paro, con arreglo a las condiciones que señalen, reservándose en todo caso el Estado la facultad de adquirir los proyectos presentados para su contratación con tercera persona o para su construcción por gestión directa.

La Junta Nacional contra el Paro propondrá al Consejo de Ministros las adjudicaciones sobre la base del pago, durante cincuenta años como máximo, del alquiler que actualmente se viene abonando por el edificio que se sustituye, y del pago, además, en concepto de prima, durante la ejecución de las obras, del 20 por 100, como máximo, del presupuesto de adjudicación.

En el caso de que los alquileres que se vienen abonando sean insuficientes para facilitar la construcción, dada la limitación del número de anualidades, la Junta del Paro podrá promover su construcción, complementando la anualidad correspondiente a alquileres con la cantidad que sea precisa, con cargo a las consignaciones anuales del Decreto-ley de 14 de marzo de 1936.»

Artículo 3.º Se añadirán dos nuevos párrafos al artículo 17 de la citada Ley, que dirán como sigue:

«El Consejo de Ministros, a propuesta de la Junta Nacional contra el Paro, podrá acordar los cambios de aplicación de uno a otro concepto de gastos de esta Ley, sin más limitación que la señalada por el crédito global de la propia Ley.

Los créditos distribuidos en virtud de la presente Ley tendrán carácter de continuidad por toda la vigencia de la misma y su justificación se atenderá a la legislación vigente en la ma-

teria, salvo en cuanto al plazo de noventa días, que quedará ampliado en ciento veinte.»

Artículo 4.º Se suprimirá el párrafo segundo del artículo 2.º de la Ley citada.

Artículo 5.º Se añadirá un nuevo artículo a la referida Ley, que dirá:

«Se prorroga hasta 31 de diciembre de 1937 la vigencia de la Ley contra el Paro, de 25 de junio de 1935, excepto en la parte modificada por la presente.»

Por tanto,

Mando a todos los ciudadanos que coadyuven al cumplimiento de esta Ley, así como a todos los Tribunales y Autoridades que la hagan cumplir.

El Pardo a trece de julio de mil novecientos treinta y seis.—  
*Manuel Azaña Díaz.*—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *Juan Lluhi Vallescá.*

# MOVIMIENTO DE PERSONAL

(JULIO 1936)

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

*Orden nombrando Jefe del Distrito minero de Palencia a D. Ricardo Botín y Sánchez de Porrúa. (Gaceta del 3 de julio.)*

Anunciada en la *Gaceta* de 18 de mayo próximo pasado la provisión de la vacante de Jefe del Distrito minero de Palencia, sólo ha sido solicitada por D. Ricardo Botín y Sánchez de Porrúa, que en la actualidad ocupa igual cargo en el Distrito minero de Teruel.

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 21 de junio de 1934, que regula la provisión de destinos en el Cuerpo de Ingenieros de Minas, ha tenido a bien nombrar Jefe del Distrito minero de Palencia a D. Ricardo Botín y Sánchez de Porrúa, Ingeniero Jefe de 2.ª clase del Cuerpo Nacional de Minas, afecto en la actualidad con igual cargo al de Teruel y que ha sido declarado compatible para ocuparlo por el Consejo de Minería.

Lo que de orden del Sr. Ministro comunico a V. S. para su conocimiento y demás efectos.

Madrid, 3 de julio de 1936.—El Director general, *J. Royo*.  
Sr. Ordenador de Pagos por obligaciones de este Ministerio.

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.—**  
*Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Teruel. (Gaceta del 9.)*

Vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Teruel, Esta Dirección general ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ingenieros Jefes del Cuerpo Nacional de Minas en servicio activo, de acuerdo con lo que

dispone la Orden ministerial de 21 de junio de 1934 (*Gaceta del 24*).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal (Subsección primera.—Personal de Minas) de este Ministerio durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 4 de julio de 1936.—El Director general, *José Royo Gómez*.

***Orden destinando al Distrito minero de Madrid al Ayudante mayor de 3.ª clase D. Luciano Espina Alvarez. (Gaceta del 16.)***

Ilmo. Sr.: Anunciada en la *Gaceta* del día 25 de enero próximo pasado la provisión de una vacante de Ayudante de Minas en el Distrito minero de Madrid, ha sido solicitada por los Sres. D. Luciano Espina Alvarez, Ayudante Mayor de 3.ª clase; D. Juan Gutiérrez López, D. Enrique Rodríguez Martínez y D. Cándido Campos Nieto, Ayudantes Mayores de 4.ª clase; D. Carlos Moreno y López de Lara, Ayudante principal; D. César Hevia Suárez, D. Emilio Fernández González, D. Rodolfo Malo Fid, D. Augusto Echevarría Eguiluz y D. Antonio Ruiz Abad, Ayudantes primeros.

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 29 de marzo de 1932, sobre la provisión de destinos en el Cuerpo de Ayudantes de Minas, ha tenido a bien nombrar para ocupar la vacante que de su clase existe en el Distrito minero de Madrid, por donde percibirá los haberes correspondientes a su categoría, al Ayudante mayor de 3.ª clase, afecto en la actualidad al Distrito minero de Zaragoza, D. Luciano Espina Alvarez, toda vez que es el más antiguo de los solicitantes.

Lo que de orden del Sr. Ministro comunico a V. I. para su

conocimiento y demás efectos.—Madrid, 16 de julio de 1936.—El Subsecretario, *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden admitiendo la dimisión del cargo de Vocal del Comité de Combustibles a D. Ultano Kindelán Duany y designando para sustituirle a D. Ricardo Madariaga Rojo. (Gaceta del 20.)***

Ilmo. Sr.: Vista la dimisión presentada por D. Ultano Kindelán Duany, Ingeniero de Minas, del cargo de Vocal del Comité ejecutivo de Combustibles, representante de este Ministerio por el consumo general del Estado en Centros oficiales o subvencionados,

Este Ministerio ha tenido a bien aceptar dicha dimisión, disponiendo al mismo tiempo que expresamente se le den las gracias por el celo, desinterés y competencia que ha demostrado durante el tiempo que ha venido desempeñando dicho cargo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 16 de julio de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

Ilmo. Sr.: Vacante en el Comité ejecutivo de Combustibles el cargo de Vocal representante de este Ministerio por el consumo general del Estado en Centros oficiales o subvencionados, en virtud de la dimisión presentada por D. Ultano Kindelán y Duany, Ingeniero de Minas, que lo venía desempeñando,

Este Ministerio se ha servido nombrar para dicho cargo a D. Ricardo Madariaga Rojo, Ingeniero de Minas.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 16 de julio de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.—Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas en el Distrito minero de Zaragoza. (Gaceta del 26.)**

Vacante en el Distrito minero de Zaragoza una plaza de Ayudante de Minas,

Esta Dirección general ha tenido a bien disponer se anuncie la provisión de la misma entre Ayudantes del Cuerpo de Minas, servicio activo, de acuerdo con lo que dispone la Orden ministerial de 29 de marzo de 1932 (*Gaceta* del 7 de abril del mismo año).

Los aspirantes a la referida vacante la solicitarán de la Sección de Personal de este Ministerio (Subsección primera.—Personal de Minas), durante el plazo de veinte días hábiles, por el conducto reglamentario de sus Jefes, a contar del día siguiente al de la publicación de este anuncio en la *Gaceta de Madrid*, y expirando el mismo a las trece horas del día en que corresponda el vencimiento.

Madrid, 17 de julio de 1936.—El Director general, *José Royo Gómez*.

***Decreto declarando jubilados a los Ingenieros del Cuerpo de Minas que se mencionan. (Gaceta del 27.)***

A propuesta del Ministro de Industria y Comercio y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Haciendo uso de las facultades que concede el artículo 1.º del Real Decreto de 2 de agosto de 1905, se declaran jubilados por haber cumplido la edad de sesenta y cinco años y exigirlo así las conveniencias del servicio público, a los Ingenieros del Cuerpo de Minas D. Adolfo de la Rosa Ramírez, D. Salvador Vázquez Zafra, D. Luis de la Peña y Braña, D. Emilio Giménez González, D. José Prats y García Olalla, D. Pablo Fábrega y Coello, D. José Murga y Gil, D. Ramón Alonso y Alonso y D. Felipe Peña Díez.

Dado en Madrid a diecinueve de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto declarando la cesantía de los Ingenieros y Ayudantes de Minas que se mencionan. (Gaceta del 28.)***

De acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de

Industria y Comercio y en virtud de lo prevenido en el artículo 1.º del Decreto de la Presidencia de 21 del actual,

Vengo en decretar la censantía de D. Matias Ibrán Cónsul, Ingeniero Jefe de primera clase, Secretario general de los Servicios de Minas del Ministerio de Industria y Comercio; don Manuel Moreno Pasquau, Ingeniero primero del Consejo de Minería; D. Emilio González Llana y Fagoaga, Ingeniero primero del Consejo de Minería; D. Javier Bordú Prats, Ingeniero Jefe de segunda clase, Secretario del Instituto Geológico y Minero de España; D. Agustín Marín y Beltrán de Lis, Ingeniero Jefe de primera clase, Vocal del Instituto Geológico y Minero de España; D. Francisco Javier Miláns del Boch y del Pino, Ingeniero segundo, Vocal del Instituto Geológico y Minero de España; don Antonio Modesto del Valle Lersundi, Ingeniero Jefe de segunda clase, Jefe del Distrito minero de Guipúzcoa; D. Agustín de Larragán Alfaro, Ingeniero tercero, Vocal del Instituto Geológico y Minero de España; D. Joaquín Mendizábal Cortázar, Ingeniero segundo, Vocal del Instituto Geológico y Minero de España; D. Manuel Cincúnegui y Chacón, Ingeniero tercero, Vocal del Instituto Geológico y Minero de España; D. Fernando de las Heras Maraver, Ingeniero tercero, de la Sección de Minas del Ministerio de Industria y Comercio; D. Pedro López Dóriga y de la Hoz, Ingeniero primero de la Sección de Minas del Ministerio de Industria y Comercio; D. Francisco Fontanals Pérez, Ingeniero primero, Jefe del Negociado primero de la Sección de Combustibles del Ministerio de Industria y Comercio; D. Martín Gaytán de Ayala, Ingeniero Jefe de primera clase, Jefe del Distrito minero de Baleares; D. Alfonso Sierra Yoldi, Ingeniero primero, del Distrito minero de Barcelona; D. Manuel Maldonado Sanz, Ingeniero Jefe de segunda clase, Jefe del Distrito minero de Ciudad Real; D. Carlos Fernández Maquieira y de Borbón, Ingeniero segundo, del Distrito minero de La Coruña; D. Francisco Lacasa Moreno, Ingeniero segundo, del Distrito minero de Guipúzcoa; D. Gregorio Barrientos Pérez, Ingeniero Jefe de primera clase, del Distrito minero de León; D. Arturo Almazán San Miguel, Ingeniero segundo, del Distrito minero de Palencia; D. Juan M. Mazarrasa Quintanilla, Ingeniero Jefe de primera clase, Jefe del Distrito mi-

nero de Santander; D. Manuel Barandica Llano, Ingeniero primero, del Distrito minero de Zaragoza; D. Fermín Marquina Borra, Ingeniero segundo, de la primera División de Aguas subterráneas; D. Manuel Landecho Allendesalazar, Ingeniero Jefe de segunda clase, de la tercera División de Aguas subterráneas; D. José María Bosch Oppenheimer, Oficial de la Sección de Minas del Ministerio de Industria y Comercio; D. Casto Celestino Mora López, Ayudante principal de Minas, del Consejo de Minería; D. Pedro Marín Villaseca, Ayudante principal de Minas, de la Sección de Minas del Ministerio de Industria y Comercio; D. Alejandro Marín Villaseca, Ayudante principal de Minas, de la Sección de Estudios Geológicos del Ministerio de Industria y Comercio; D. Cándido Campos Nieto, Ayudante mayor de cuarta clase, del Distrito minero de Ciudad Real; D. Eulogio Rainaldo García López, Ayudante de Minas de tercera clase, del Distrito minero de Granada; D. Julián Hernández Cabanillas, Ayudante principal de Minas, del Distrito minero de Sevilla; D. Modesto Vidarte Urada, Ayudante mayor de cuarta clase, de la octava División de Aguas subterráneas; D. Francisco Merelo Azañón, Ayudante principal de Minas, de la sexta División de Aguas subterráneas; D. Francisco Cervantes de Haro, Celador de Minas de tercera clase, del Distrito minero de Almería; don Francisco Trujillo Martínez, Celador de Minas de tercera clase, del Distrito minero de Badajoz, y D. Faustino Díaz Fernández, Celador mayor de Minas, del Distrito minero de Oviedo.

Dado en Madrid a veintiséis de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

**Orden nombrando Jefe de la Sección segunda (Estudios Geológicos) de la Dirección general de Minas a don Emilio Corujedo y Fernández, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo de Minas. (Gaceta del 28.)**

Ilmo. Sr.: Vacante la plaza de Jefe de la Sección segunda (Estudios geológicos) de esa Dirección general de Minas,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.º del Decreto de 19 del corriente mes (*Gaceta del 27*),

ha tenido a bien nombrar para ocuparla a D. Emilio Corujedo y Fernández, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo Nacional de Minas, afecto en la actualidad a la segunda División de Aguas subterráneas (León); debiendo percibir, además del sueldo correspondiente a su categoría, las gratificaciones asignadas por el presupuesto vigente a dicho cargo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Secretario del Instituto Geológico y Minero de España a D. Vicente Fernández Soler, Ingeniero de Minas, aspirante a ingreso. (Gaceta del 28.)**

Ilmo. Sr.: Vacante la plaza de Secretario del Instituto Geológico y Minero de España,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.º del Decreto de 19 del corriente mes (*Gaceta del 27*), ha resuelto nombrar para ocupar el mencionado cargo a don Vicente Fernández Soler, Ingeniero aspirante a ingreso, Auxiliar agregado al mencionado Centro; debiendo percibir, además del sueldo correspondiente a su empleo, las gratificaciones que en el presupuesto vigente lleva anejas el mencionado cargo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Secretario general de los Servicios de Minas a D. Francisco Rived Revilla, Ingeniero segundo del Cuerpo de Minas. (Gaceta del 28.)**

Ilmo. Sr.: Vacante la plaza de Secretario general de los Servicios de Minas,

Este Ministerio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1.º del Decreto de 19 del corriente mes (*Gaceta del 27*), ha tenido a bien nombrar a D. Francisco Rived Revilla, Ingeniero segundo del Cuerpo Nacional de Minas, Secretario general de los referidos Servicios de Minas; debiendo percibir el

suelo anual de 15.000 pesetas, computándose para el mismo el que por razón de su categoría percibe en la actualidad y la diferencia, con cargo a la cantidad consignada en el vigente presupuesto de este Ministerio para esta atención.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.  
Señor Director general de Minas y Combustibles.

#### DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.

##### Circulares.

CIRCULAR DE 8 DE JULIO DE 1936.—Del Sr. Director general de Minas y Combustibles a los Sres. Ingenieros Jefes de todos los Distritos mineros.—Para que semanalmente se remita una Memoria, por triplicado, referente a cuantas novedades e incidentes ocurran en orden a descubrimientos de nuevos yacimientos mineralógicos y petrográficos o en relación con los ya conocidos, así como de los trabajos que realiza el personal afecto a cada Distrito minero y de la marcha de las explotaciones mineras y anejas, en sus aspectos técnicos, económicos y sociales.

*Complemento a esta circular.*—Interesando, especialmente, que a la mayor brevedad posible formulen cuantas observaciones les sugiera el cumplimiento de lo dispuesto en la O. M. de 22 de enero de 1934, para evitar las sustracciones de explosivos. Además, que se intensifique la inspección para el cumplimiento de dicha orden y de cuanto dispone el Reglamento de Explosivos.

CIRCULAR DE 8 DE JULIO DE 1936.—Del Sr. Director general de Minas y Combustibles a los Jefes de las ocho Divisiones de Aguas Subterráneas.—Para que se sirvan remitir semanalmente y por triplicado una Memoria de los trabajos efectuados por el personal de la División correspondiente, relacionados con el servicio de Geología, Investigaciones mineras y Aguas Subterráneas.

#### MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

*Orden nombrando a los señores que se indican para los cargos que se mencionan del Jurado mixto de Minería de Mazarrón. (Gaceta del 2 de julio.)*

*Orden relativa a nombramiento del personal que se menciona en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia, etcétera. (Gaceta del 4 de julio.)*

*Orden disponiendo las bajas y nombramientos del personal que se indica en el Jurado mixto de Minería de Huelva. (Gaceta del 7.)*

*Ordenes relativas a dimisiones, bajas y nombramientos de personal del Jurado mixto de Minería, de Mazarrón; y en el de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Murcia. (Gaceta del 11.)*

*Decreto nombrando a los señores que se mencionan Consejeros electivos del Consejo Nacional de Sanidad. Entre ellos figura el Ingeniero de Minas D. Rodrigo de Rodrigo Jiménez. (Gaceta del 14.)*



# LEGISLACIÓN EXTRANJERA

## LEYES RELATIVAS A AGUAS SUBTERRANEAS Y MANANTIALES

### Alemania.

Se puede considerar al agua, como al aire, un don de la naturaleza y como tal un bien público; por eso las corrientes de agua no son propiedad de nadie y cualquiera puede apropiárselas y utilizarlas; no obstante, el Estado ha establecido ciertas limitaciones, obrando en defensa de la sociedad, e impidiendo, al mismo tiempo, que se puedan irrogar perjuicios a una tercera persona.

Posteriormente al derecho natural ha seguido el derecho escrito, y la legislación ha tratado principalmente de las aguas públicas; pero casi no se ha ocupado, o lo ha hecho con poca extensión, de las aguas privadas, de los manantiales, pozos y aguas subterráneas. Por eso en el derecho alemán las leyes referentes a aguas subterráneas abundan poco; pero es curioso observar que cuando tratan especialmente de esta cuestión se ocupan, en general, de las relaciones existentes entre los manantiales y las aguas subterráneas; considerando que aquéllos no son más que afloramientos del agua que circula en el subsuelo.

De esta manera los tratadistas sajones que se ocupan de legislación de aguas consideran que deben definirse las aguas subterráneas como las existentes bajo la superficie del terreno, extendiéndose hasta determinadas profundidades y a merced de circunstancias de pendientes, están sometidas, por la acción de la gravedad, a un desplazamiento; y definen como agua de manantial aquella que en un determinado punto del suelo surge de la corriente existente en el subsuelo. Es decir, que el manan-

tial se puede considerar como un elemento del aparato subterráneo.

El derecho germano antiguo ya reconocía el derecho de la utilización exclusiva de aguas subterráneas y manantiales a los propietarios del suelo y del subsuelo, y daban prescripciones de protección en beneficio de estas aguas subterráneas, de las fuentes y de sus canalizaciones.

Sin embargo, en el derecho alemán ya existía también un derecho común al uso de los manantiales, y de igual modo quedó sin dominio alguno el agua subterránea no aprovechada; no se consideraba, en algunos casos, como parte integrante de la tierra, a diferencia de lo que ocurre en el derecho romano.

Se encuentran disposiciones en este sentido, en las leyes alemanas de la Edad Media; por ejemplo, en la del año 1225 de Sajonia, donde se determina que el terrateniente tiene dominio sobre todas las aguas, pero pierde el derecho a retenerlas si las ha dejado correr durante treinta años. Este Código sajón reconoce también que nadie puede, en perjuicio de tercero, retener el agua.

Como el derecho romano al final de la Edad Media se encontraba refundido con el alemán, reconoce, en general, que el agua subterránea y el manantial formaban parte integrante del terreno y, por consiguiente, reconocía el derecho exclusivo del terrateniente; pero se encuentran varias disposiciones que están libres de las influencias establecidas por los romanos; así resulta que no se podrán ejecutar aquellas instalaciones que perjudiquen a los pozos y fuentes del propietario colindante, ni se podrá hacer alumbramiento alguno a una distancia menor de tres pies de la linde con un tercero; y desde luego, nadie podrá ocupar ni trabajar en los terrenos situados debajo de la tierra del vecino.

Las disposiciones legales posteriores son muy sencillas y ocupan poca extensión, en cuanto se refieren a la legislación de aguas subterráneas, hasta fines del siglo XIX. Los diferentes Estados alemanes tienen leyes exclusivas de aguas; pero, en general, todas ellas coinciden en sus rasgos esenciales, citándose con cierta parquedad los derechos y obligaciones derivados de las aguas de manantial y de las aguas subterráneas, esto es, de las

aguas privadas. Mas el gran crecimiento de la industria, de la agricultura y el rápido desarrollo de muchas poblaciones, han producido grandes alteraciones en la circulación de las aguas subterráneas, en el descenso de los niveles de los mantos acuíferos y en la desecación de las fuentes, que han obligado a una reglamentación detallada del aprovechamiento de las aguas privadas.

Uno de los Estados alemanes que se han ocupado primeramente de estas cuestiones ha sido el de Baden, y a continuación indicamos las disposiciones esenciales de su ley de Aguas.

LEY DE AGUAS DE BADEN DE 20 DE JUNIO DE 1899 Y DE 12 DE ABRIL DE 1913.

El derecho de propiedad de un terreno se extiende a las aguas que se encuentran en la superficie del mismo o en el subsuelo, y este derecho se refiere especialmente a las fuentes, pozos y aguas subterráneas.

La propiedad de las aguas está regulada por los mismos preceptos contenidos en el Código civil referentes a la propiedad territorial; al mismo tiempo, se ha ordenado la publicación de libros en que se recopila toda la legislación de aguas.

Un aprovechamiento de aguas, o un desagüe, puede prohibirse por las autoridades administrativas, después de oír a los interesados, si hubiese producido perjuicios de carácter general, y debe reponerse, si es posible, el agua sustraída. Sólo en el caso en que hayan transcurrido más de treinta años no se podrá impedir el derecho de este aprovechamiento por el propietario.

LEY DE AGUAS DE WÜRTEMBERG DE 1.º DE DICIEMBRE DE 1900.

Dispone la Ley de este Estado que las aguas que no son públicas son propiedad del dueño del terreno, siendo al mismo tiempo dueño de las aguas existentes en los pozos, estanques, cavernas o minados situados en sus predios, así como de las aguas de lluvia que caigan sobre ellos. Es también propietario

de las aguas subterráneas situadas en el subsuelo de sus terrenos, siempre que no sean aguas corrientes que se oculten de vez en cuando y marchen de un modo subterráneo, así como de las de los pozos, excepto en los casos en que el agua de éstos brote en tal cantidad que formen verdaderos arroyos.

El propietario de un terreno tiene derecho a ejecutar alumbramientos abriendo pozos o galerías, que le permitan el aprovechamiento de sus aguas subterráneas; pero este derecho puede ser anulado por las autoridades si se originasen perjuicios importantes a la comunidad y no fuera posible compensarlos suficientemente; pudiéndose inclusive obligar a cerrar el alumbramiento, restableciendo las cosas a su primitivo estado. En esta Ley se establece al mismo tiempo una regulación de las compensaciones que deben darse en los diferentes casos.

El desagüe natural, de las aguas que constituyen lagunas y el de las aguas corrientes, no puede impedirse con perjuicio de los terrenos situados aguas arriba; y del mismo modo también debe evitarse que el agua corra en una determinada dirección que perjudique a los dueños de los predios situados aguas abajo.

El dueño de un terreno no está obligado a imponer servidumbre de desagüe de los alumbramientos ejecutados artificialmente.

#### LEY DE AGUAS DE SAJONIA DE 12 DE MARZO DE 1909.

La Ley sajona sobre esta materia establece que la utilización y mantenimiento de las aguas subterráneas, bien sea de pozos, fuentes y de sus desagües, son del dueño del terreno en tanto no hayan salido del predio del propietario; pero están sometidas a la inspección del Estado, y su aprovechamiento necesita de concesión administrativa, cuando tenga relación con los de otros predios donde se compruebe la reducción de caudal y en los casos en que éste se empleara en el abastecimiento de una población o para la producción de energía. También será preciso el expresado permiso en el caso en que exista peligro de impurificar el agua con perjuicio de su potabilidad.

Estas concesiones solamente pueden negarse cuando los aprovechamientos produjesen perjuicio a la colectividad, y, en todo caso, el usufructuario del aprovechamiento queda obligado a resarcir de los perjuicios ocasionados. Se prescribe que todas las instalaciones de aguas se mantengan en buen estado de higiene y seguridad, para evitar el perjuicio público, correspondiendo esta obligación al propietario del terreno, y en las conducciones de aguas que pasen por otros terrenos, a los dueños de ellas.

El derecho de expropiación puede ser concedido por el Ministerio de la Gobernación, tanto para las obras de conducción con destino al abastecimiento de poblaciones, como para la ejecución de los trabajos en los lugares donde se hacen las obras de alumbramiento.

#### LEY DE AGUAS DE BAVIERA DE 23 DE MARZO DE 1907.

También en la ley de Aguas de Baviera el derecho del propietario del terreno se extiende, en tanto no haya nada preceptuado en contra, a las aguas que se encuentran en él, ya sean de manantiales o de alumbramientos obtenidos por medio de labores, mientras no salgan del terreno.

El propietario no está autorizado para llevar el agua que tiene origen en su terreno a otro que no sea de su propiedad sino en el sentido natural de su curso, y las autoridades pueden expropiar en beneficio de la comunidad cualquier caudal de agua, mediante la indemnización correspondiente.

Tanto los alumbramientos de aguas subterráneas y la captación de manantiales, como las obras precisas para realizar el desagüe de un lago o estanque, necesitan concesión administrativa.

Esta concesión no es necesaria en las instalaciones de pozos para usos domésticos o servicios secundarios de la industria o de la agricultura.

## LEY DE AGUAS DE TURINGIA DE 21 DE DICIEMBRE DE 1932.

En la ley de Aguas de este Estado se considera también como aguas públicas tanto las corrientes superficiales como sus trayectos subterráneos, y lo mismo sucede con los lagos, estanques, etc., que tienen desagüe natural.

El propietario de un terreno no tiene derecho al agua subterránea de un modo permanente, más que para usos domésticos o industriales y en los casos en que no haya perjuicio de tercero.

El perjudicado no puede impedir la utilización de las aguas cuando los beneficios que produzca sean mayores que el perjuicio que se le ocasione, ni cuando se trate de un aprovechamiento de la comunidad. Sin embargo, puede reclamar exigiendo aquellas obras e instalaciones que eviten los perjuicios o los reduzca, siempre que ellas sean compatibles con el aprovechamiento existente.

## LEY DE AGUAS DE PRUSIA DE 7 DE ABRIL DE 1907.

Es la ley de Aguas de Prusia, sin duda, la más importante de las de los diferentes Estados alemanes; esta Ley consta de 401 párrafos, distribuidos en once partes distintas. La primera trata del concepto y clases de las corrientes de aguas, regulando los derechos de su propiedad, se refiere a su vez a los diques y pantanos, a las corrientes, y se ocupa de la participación del Estado en las construcciones hidráulicas y conducciones de agua.

La segunda parte trata de la legislación de las aguas subterráneas y manantiales, punto éste del mayor interés para nosotros, el cual detallaremos más adelante.

La tercera parte se refiere a la constitución en su aspecto financiero de las Compañías o Sociedades explotadoras de las aguas. La cuarta, de policía y seguridad de esta clase de explotaciones. De la quinta a la novena trata de las inspecciones; la décima se refiere a penalidades, y, por último, la undécima trata de legislaciones complementarias.

Como hemos indicado, lo que sigue es un extracto de la par-

te segunda de esta Ley, indicando las disposiciones más interesantes.

El propietario de un terreno puede disponer del agua que se encuentra sobre la superficie del mismo, o en su subsuelo, en tanto que no haya perjuicio para tercero o esté en contraposición con las leyes establecidas. Asimismo, no podrá extraer agua con mecanismos cuando ello redunde en perjuicio de corrientes superficiales, en cuyo caso el que se considere perjudicado podrá hacer la reclamación oportuna.

El propietario de un terreno no podrá variar el curso superficial del agua que discurra en su predio, en forma que perjudique a los terrenos que se encuentran aguas abajo. Dentro de esta prohibición no se comprende la variación del curso del agua como consecuencia de una modificación en el aprovechamiento del terreno; así, por ejemplo, el cambio de un campo de trigo en pradera o en una plantación de álamos; no dará derecho al propietario de aguas abajo a reclamación ni indemnización alguna.

El dueño de una finca está autorizado a utilizar el agua que, fuera de su curso natural, provenga de otro predio. Al mismo tiempo el dueño de un terreno explotado agrícolamente está obligado a adaptarse a las condiciones naturales del terreno, y, por lo tanto, a las del curso de agua que le atraviesa. El derecho común no obliga al propietario del terreno situado aguas abajo a recibir las procedentes de avenidas. Puede incluso impedirlo, pero está obligado a recibirlas si los perjuicios que se ocasionen son inferiores a las ventajas que obtenga el dueño del predio de aguas arriba, siempre que éste se halle dispuesto a resarcirle los daños ocasionados.

El propietario de un lago sin emisario no está autorizado a desaguar éste, o a disminuir notablemente su nivel, si con ello se modifica el nivel freático en perjuicio de otros propietarios, aun cuando sea necesario esto para el desagüe de su suelo. Tampoco le estará permitido enturbiar el agua del lago, con perjuicio manifiesto para otros.

El propietario de un terreno no podrá utilizar el agua subterránea de un modo constante más que para usos domésticos, y especialmente en los casos siguientes: 1.º Cuando se despoje

de agua a otros propietarios o se disminuya notablemente su caudal; 2.º Cuando se perjudique sensiblemente al aprovechamiento del terreno de un tercero; y 3.º, cuando ocurra que el nivel de un curso de agua o de un lago cambie de tal modo que resulten otros perjudicados por dicha causa. Al perjudicado no le queda derecho a reclamación alguna cuando el alumbramiento de agua reporte mayor beneficio que los daños que se hubieran originado, o bien el aprovechamiento sea para un servicio público; pero puede reclamar la ejecución de instalaciones que compensen el perjuicio, y en tanto que esto no se consiga tendrá que indemnizar al perjudicado.

El terrateniente no podrá tener concesión de instalaciones mecánicas para la elevación de las aguas subálveas correspondientes a un valle. Es digna de llamar la atención esta disposición, que falta en las demás leyes alemanas.

Al propietario de un terreno no se le permite arrojar al álveo de los ríos substancias que puedan enturbiar las aguas, tanto corrientes como subterráneas, pero este precepto no es aplicable cuando se trate de abonar los terrenos.

Para el aprovechamiento de las aguas subterráneas más allá de los usos domésticos o de riego de un terreno, necesitan los propietarios una concesión especial. En el caso de que el agua se destine al abastecimiento de poblaciones, la concesión será dada por el Presidente del Gobierno; en los demás casos basta la autorización del Gobernador de la provincia o del Alcalde de la ciudad; todas las reclamaciones se harán por la vía administrativa.

#### LEY DE AGUAS DEL REICH.

Las diferentes leyes de los países que integran el Reich perderán pronto su vigencia, pues actualmente se está tratando de hacer una ley de Aguas común a todos sus territorios, lo que evitaría la complejidad de detalles que existe hoy día en la legislación de Aguas en Alemania. Desde luego aún transcurrirá bastante tiempo hasta llegar a esta nueva reglamentación.

## ASUNTOS TRAMITADOS

(JULIO 1936)

### SECCIÓN DE MINAS E INDUSTRIAS METALÚRGICAS

Al Presidente del Consorcio del Plomo; estableciendo los precios de venta del plomo que han de regir durante el mes de julio.

A la Cámara Minera de Santander; se devuelve aprobado el Censo Electoral de la misma.

Al Instituto Geológico; se remite instancia de la Diputación de Navarra para que informe sobre la conveniencia de efectuar la venta o arriendo de la zona reservada al Estado por Decreto de 14 de julio de 1931.

Al Ingeniero Jefe del Distrito minero de Jaén; se le comunica la aprobación de la instancia de D. Francisco Cid, de la Sociedad Minera «Trinidad», solicitando se le concedan los gastos de desagüe.

A la Junta Nacional del Paro; se participa que los libramientos de 150.000 pesetas y 250.000 pesetas concedidos a la Sociedad de Antracitas de Castilla y Comunidad de obreros de Mazzarrón deben enviarse a los Ingenieros Jefes de Palencia y Murcia, respectivamente.

A la Fábrica de la Moneda; se remiten para la estampación del sello, siete títulos de Minas de la provincia de Murcia, uno de la de Palencia, cuatro de Ciudad Real y dos de Guadalajara.

Al Jefe de Palencia; se le comunica el traspaso de dominio de las minas de la Sociedad Castilla la Vieja y Jaén a la Sociedad «Antracitas Castellanas».

Al Jefe de Barcelona; se le comunica la O. M. desestimando el recurso del Sr. Peiró en el expediente «Vicente de Lérida».

Al Ingeniero Jefe de Valencia; se da traslado del escrito del Ministerio de Hacienda sobre demarcación Salinas de Torre vieja y La Mata.

A la Fábrica de la Moneda; se remiten para la estampación del sello cuatro títulos de Minas de Santander y doce de Oviedo.

Al Consorcio del Plomo y D. Adolfo Salmerón; se les comunica el informe de la Asesoría Jurídica en relación con la denuncia presentada por dicho Consorcio contra la Sociedad «Plomos Trinidad», de Barcelona.

Al Ministerio de Hacienda; se contesta a su comunicación del 26 de junio, considerando conveniente conceder la exención del impuesto de transportes a la importación de minerales de plomo, según informe del Consorcio del Plomo.

Al Ingeniero Jefe de Barcelona; notificándole haber sido desestimado el recurso interpuesto en el expediente «Eugenia» por D. Eduardo Peiró Plá; así como también los recursos del mismo interesado en los expedientes «Mercedes» y «Eduardo».

Al Sindicato Minero Cartagena-Mazarrón; aprobando el ingreso definitivo en el mismo de D. José Pérez Manzanares.

A la Fábrica de la Moneda; se remiten para la estampación del sello cinco títulos de Minas de Valencia, dos de Granada, cinco de Badajoz y tres de Barcelona.

Al Ingeniero Jefe de Barcelona; desestimando el recurso interpuesto por D. Antonio Sereig en el expediente «Cecilita».

Al Gobernador de Lugo; estimando el recurso interpuesto por el Alcalde de Cerro en el expediente «María del Carmen».

A D. Rufino Duque; se desestima la petición que hace, en nombre del Sr. Aedo, para que el Estado subvencione la investigación de sus minas de «Medulas del Bierzo».

Al Presidente del Consorcio del Plomo; fijando los precios para la venta del plomo durante el mes de agosto, de conformidad con su propuesta.

Al Ingeniero Jefe de Ciudad Real; traslado de resolución sobre cuenta del Celador destacado en Puertollano.

Al Presidente del Consejo de Minería y al de la Asociación de Ayudantes de Minas; traslado de la Orden por la que se autoriza a dichos Ayudantes a efectuar sus viajes de servicio en primera clase.

A la *Gaceta de Madrid*; anuncio de resolución sobre el empleo de la dinamita en los talleres de pirotecnia.

Al Gobernador de León; traslado de resolución en el expediente sobre suspensión de labores en la mina «Lillo Lumeras».

A los Ingenieros Jefes de todos los Distritos; Circular inte-

resando remitan una Memoria semanal con los incidentes que ocurran en orden al descubrimiento de nuevos yacimientos, trabajos del personal y marcha de las explotaciones.

Al Jefe del Distrito de Barcelona; traslado de resolución autorizando el taller de carga de cartuchos, en Lérida, de doña Teresa Sagalá y el de Armería Barcelona.

Al Gobernador de Pontevedra; autorizando el taller de pirotecnia de D. Avelino Lago.

Al Ordenador de Pagos, Jefe de Contabilidad y Director Divisiones de Aguas Subterráneas; traslado de la O. M. aprobando el presupuesto para adquisición del material con destino a dichas Divisiones por valor de 1.229,50 pesetas.

#### SECCIÓN DE ESTUDIOS GEOLÓGICOS, INVESTIGACIONES MINERAS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

Orden desestimando instancia del Ayuntamiento de Castell de Castells (Alicante), en la que solicitan auxilio del Estado para ejecutar obras de conducción de aguas, por no ser este asunto de la competencia de este Ministerio.

Idem id. id. del id. de Macastre (Valencia), en la que solicita auxilio para ejecutar obras de alumbramiento de aguas, por tener dicho pueblo agua suficiente para atender a las necesidades del vecindario.

Idem aprobando el proyecto de prolongación de las obras de investigación y alumbramiento de aguas en Ubeda (Jaén), por Administración, con un presupuesto de 14.740 pesetas, que han de librarse a favor del Habilitado del Instituto Geológico y Minero de España, a justificar en la forma y plazos reglamentarios.

Idem anulando los auxilios pecuniarios para alumbramiento de aguas, a las entidades que se encuentran en las condiciones establecidas en la Orden ministerial de 8 de marzo próximo pasado.

Idem comunicando a las Divisiones de Aguas Subterráneas que remitan una Memoria semanal sobre los trabajos que se

ejecuten relacionados con la Hidrología subterránea de los territorios que comprenda cada División.

Idem devolviendo al Ayuntamiento de Lecumberri (Navarra) expediente en solicitud de auxilio del Estado para ejecutar obras de conducción de aguas, por no ser de la competencia de este Ministerio.

Idem id. id de Albiasu (Navarra), id. id. id.

Orden condicionando prima concedida a D. Alfonso Buendía Sánchez para ejecutar obras de alumbramiento de aguas acogiéndose a la ley contra el Paro, en el lugar denominado «Noria del Rivero», de Argamasilla de Alba (Ciudad Real), ascendiendo el importe de la citada prima a la cantidad de 15.030 pesetas.

Idem interesando del Director del Instituto Geológico y Minero de España que comunique a esta Dirección general los asuntos que tiene a su cargo cada Ingeniero de los que dependen de aquel Centro.

Idem id. id. que formule una Memoria en la que se indiquen los trabajos realizados por cada Ingeniero, de los dependientes de aquel Centro, durante los últimos cinco años.

Idem id. id. que comunique a la Dirección general de Minas y Combustibles relación de las hojas del Mapa Geológico, escala 1:50.000, cuyos estudios se hayan comenzado y estén pendientes de publicación, y si hay alguna hoja de Guadalajara en preparación.

Idem condicionando la prima concedida por el Consejo de Ministros y a propuesta de la Junta Nacional contra el Paro Obrero, al Ayuntamiento de Chinchilla de Monte Aragón (Albacete), para obras de alumbramiento de aguas.

Ordenando a la Dirección de las Divisiones de Aguas Subterráneas se amplíe el informe emitido sobre la instancia del Ayuntamiento de Plenas (Zaragoza), solicitando el auxilio del Estado para obras de alumbramiento de aguas.

Orden interesando de la Junta Nacional contra el Paro que remita a este Ministerio el proyecto de obras de alumbramiento de aguas en Chinchilla de Monte Aragón (Albacete).

Idem concediendo al Ayuntamiento de Campillo de Aranda (Burgos) una prórroga para la terminación de las obras para

alumbramiento de aguas que, con subvención del Estado, tiene en ejecución.

Idem interesando de la Dirección del Instituto Geológico y Minero de España que informe acerca de una zona de reserva de potasa hecha por el Estado en la provincia de Navarra.

Además se han despachado treinta y tres asuntos en tramitación.

### SECCIÓN DE COMBUSTIBLES

Instancia de Aluminio Español, S. A., solicitando se le exceptúe de la obligación de emplear guías y vendís a la pasta de polvo fino de carbón y brea que para la fabricación de electrodos elabora en su fábrica de Sabiñánigo (Huesca).

La Dirección general, de acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto declarar que la Sociedad Aluminio Español, S. A., no se halla obligada al uso de guías y vendís para sus expediciones de pasta de carbón para electrodos.

Instancia de D. Manuel Fernández y Fernández, arrendatario del relavado de escombros de las minas «Baltasara» y «Nicolasa», solicitando se le conceda cupo de venta.

La Dirección general, de acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto desestimar la instancia.

Instancia de D. Manuel Uranga y Azpiazu, solicitando el ingreso en el Sindicato de Almacenistas e importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña.

La Dirección general, de acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto: 1.º Desestimar la solicitud de don Manuel Uranga Azpiazu para que se le conceda el ingreso en el Sindicato de Almacenistas e importadores de carbón de las bahías de Santander y Santoña. 2.º Ordenar a la Delegación de Combustibles de Santander que, previa ratificación de la denuncia formulada por D. Manuel Uranga Azpiazu contra doña Manuela Arriaga, incoe un expediente sobre la realidad de los

hechos denunciados, remitiendo las actuaciones a la Secretaría general de los servicios de Minas para que ésta proponga lo que estime más procedente.

Instancia de Indatos, S. A., solicitando autorización para utilizar el muelle del depósito franco de Santander hasta dar salida a las existencias de carbón que tenía sobre dicho muelle en 1.º de julio de 1936, más la cantidad de carbón que pueda depositar procedente del salvamento del antiguo depósito hundido en dicha bahía.

La Dirección general, de acuerdo con el Comité Ejecutivo de Combustibles, ha resuelto conceder la autorización solicitada.

Oficio del Sindicato Carbonero Asturiano participando que la Junta de Obras del Puerto de Avilés pretende descontar en las facturas de recargo de 0,40 pesetas el 1,30 por 100 de pagos al Estado, a lo que se opone el Sindicato argumentando que este último organismo sólo tiene la facultad de recaudar el recargo y está obligado a responder del total importe del mismo.

La Dirección general ha resuelto contestar a la consulta formulada por el Sindicato Carbonero Asturiano sobre procedencia del descuento realizado por la Junta de Obras del Puerto de Avilés en los pagos realizados por aquél, que dicha Junta ha procedido con arreglo a lo dispuesto en el Decreto de 9 de abril de 1927.

Orden de la Subsecretaría de la Presidencia del Consejo de Ministros, con copia de un escrito elevado por la Sociedad Patronal de Armadores de pesca de Campello (Alicante), solicitando que los pontones de carbón se exploten cooperativamente por las Asociaciones de Armadores y Pescadores.

La Dirección general ha resuelto que no ha lugar a tramitar la solicitud de los armadores de pesca de Campello por ser impropio.

Instancia de la Sociedad Viuda de Mañas y Compañía, exponiendo los inconvenientes y anomalías a que ha dado

lugar la implantación en el Sindicato de Bilbao de las sanciones de 50 y 20 pesetas a los almacenistas que se excedían de sus cupos en la importación.

La Dirección general ha resuelto desestimar la instancia de la Sociedad Viuda de Mañas y Compañía sobre reforma de las penalidades que señala el artículo 4.º del Reglamento del Sindicato de Almacenistas e Importadores de carbón del Puerto de Bilbao, del cual forma la solicitante, quien deberá utilizar las normas que señala el artículo 37 del mismo referente a su modificación.

Instancia de los Hijos y Herederos de Pedro Y. de Goenechea, solicitando se le conceda un cupo para la importación y venta anual en la ría y puerto de Bilbao de 5.000 toneladas de carbón.

La Dirección general ha dispuesto desestimar la solicitud de los herederos de D. Pedro Y. de Goenechea, por oponerse a las disposiciones que regulan la importación de carbón en los distintos puertos.

Instancia de D. Enrique Díaz Feliz, solicitando que el cupo y guía que viene fijando con el nombre mixto de «Enrique Díaz Feliz-Arrendatario de Antracitas de León, S. A.», figure en lo sucesivo solamente a su nombre personal y directo.

La Dirección general ha resuelto desestimar la petición de D. Enrique Díaz Feliz para que figure sólo a su nombre el cupo y guías que en la actualidad figuran a nombre de «Enrique Díaz Feliz-Arrendatario de Antracitas de León, S. A.».

Instancia de Continental Fábrica Española de Caucho, S. A., solicitando la importación libre de carbón para su consumo por el puerto de Torrelavega.

La Dirección general ha resuelto que Continental Fábrica Española de Caucho, S. A., pueda adquirir el carbón directamente o por mediación de los almacenistas sindicados; pero que en el primer caso los productores tienen libertad para contratar los precios de venta por tratarse de una industria libre.



Instancia de la Federación de la Industria Vidriera, solicitando que continúe en vigor la no obligatoriedad de consumo de carbón nacional.

La Dirección general ha resuelto que se comunique a la Federación de la Industria Vidriera que el asunto de su instancia no ha sido planteado oficialmente y que, llegado el caso, se tendrá en cuenta las razones que expone para resolver con el mayor acierto posible.

Instancia de D. Eusebio de Madariaga, almacenista sindicado del puerto de Bilbao, solicitando que se añadiera al tonelaje importado por él en el año 1935 un 15 por 100 más para la fijación de su cupo para el año corriente.

La Dirección general ha resuelto desestimar la instancia de D. Eusebio de Madariaga por considerarla improcedente.

Instancia de D. José García Rodríguez, solicitando mejora de cupo para la mina de hulla «Paulina», sita en Villablino.

La Dirección general ha resuelto que se tome la cifra de 33.000 toneladas como base para deducir de ella el coeficiente de participación en las ventas correspondientes a la mina «Paulina».

Desde el día 13 de julio, debido a la anormalidad de las circunstancias, no se ha reunido el Comité Ejecutivo de Combustibles, quedando pendientes de su dictamen diversos expedientes que informó la Sección.

### Avance de la producción de combustibles

	JUNIO	Meses anteriores.	TOTAL
	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.
<b>HULLA</b>			
Oviedo.....	(*) 195.979	1.605.095	1.801.074
León.....	(*) 48.793	251.039	299.832
Palencia.....	21.253	86.500	107.753
Ciudad Real.....	(*) 31.140	152.934	184.074
Córdoba.....	(*) 8.037	64.143	72.180
Sevilla.....	14.450	67.900	82.350
Lérida.....	22	229	251
Logroño.....	»	»	»
TOTAL.....	319.674	2.227.840	2.547.514
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	1.228	8.870	10.098
León.....	19.719	107.978	127.697
Palencia.....	8.021	39.161	47.182
Córdoba.....	6.600	38.122	44.722
TOTAL.....	35.568	194.131	229.699
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	1.783	12.515	14.298
Barcelona.....	5.071	26.366	31.437
Guipúzcoa.....	(*) 450	2.245	2.695
Huesca.....	»	622	622
Lérida.....	600	3.202	3.802
Santander.....	»	975	975
Teruel.....	8.970	41.840	50.810
Zaragoza.....	2.357	17.63	19.520
TOTAL.....	19.231	104.928	124.159
<b>RESUMEN</b>			
Hulla.....	(*) 319.674	2.227.840	2.547.514
Antracita.....	35.568	194.131	229.699
Lignito.....	(*) 19.231	104.928	124.159
TOTALES.....	374.473	2.526.899	2.901.372

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCIÓN DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoldes	TOTAL
Barcelona.....	40.272	»	40.272
Córdoba.....	50.830	14.028	64.858
León.....	164.628	29.536	194.164
Madrid.....	»	922	922
Oviedo.....	85.865	7.580	93.445
Palencia.....	108.912	»	108.912
Santander.....	»	293	293
Sevilla.....	86.789	»	86.789
Tarragona.....	53.433	»	53.433
Valencia.....	71.414	32	71.446
Vizcaya.....	34.931	»	34.931
Zaragoza.....	4.840	»	4.840
<b>TOTALES.....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

### Producción nacional de aceites combustibles (1)

Meses de enero a junio de 1936.

#### Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla).

	Meses anteriores	Junio	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero)...	586.870	87.780	674.650
Benzol 50 por 100 (medio)...	677.872	42.600	720.472
Solvent-nafta (pesado).....	154.243	26.330	180.573
Otros tipos.....	297.392	50.470	347.862
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.716.377</b>	<b>207.180</b>	<b>1.923.557</b>
<b>Aceites crudos (alquitranes)...</b>	<b>10.962.762</b>	<b>1.150.100</b>	<b>12.112.862</b>

#### Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano.

Aceites crudos.....	3.077.369	597.429	3.674.798
Derivados: Gasolinaz y similares.....	3.335.585	89.418	3.425.003

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITES Y ESENCIAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner, 28.—Madrid.

## Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de junio de 1936 (1).

### Producción de minerales de hierro.

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería.....	3.617
Badajoz.....	»
Coruña (Galicia).....	»
Granada-Málaga.....	25.300
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	»
Huelva.....	»
Jaén.....	547
Murcia.....	55
Oviedo.....	»
Santander.....	43.636
Sevilla.....	»
Valencia-Alicante-Castellón.....	»
Vizcaya.....	146.108
Zaragoza.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>219.263</b>
Meses anteriores.....	1.130.938
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.350.201</b>

### Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- siliceo	Silico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona.....	»	1.477	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»
Guipúzcoa.....	253	1.871	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Santander.....	2.416	2.702	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
Valencia.....	»	6.402	»	»	»
Vizcaya.....	17.015	26.615	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>20.284</b>	<b>39.067</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	137.493	237.542	3.598.000	1.180.500	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>157.777</b>	<b>276.609</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>»</b>

(1) Faltan datos de varias provincias.

## Producción de mineral y metal de cinc.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	611	»
Murcia.....	326	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	7.120	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>8.057</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	35.685	3.580
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>43.742</b>	<b>3.580</b>

## Producción de mineral de cobre y cobre metálico.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Córdoba.....	»	»	»	»	»
Huelva.....	»	»	»	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191
<b>TOTAL A LA FECHA</b>	<b>98.307</b>	<b>3.832.000</b>	<b>377.287</b>	<b>308.778</b>	<b>4.105.191</b>

## Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva.....	»
Oviedo.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	447
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>447</b>

## Producción de mineral de plomo y plomo metálico.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	22	»
Badajoz.....	225	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona.....	268	»
Ciudad Real.....	94	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	883
Guipúzcoa.....	»	457
Jaén.....	1.230	212
Murcia.....	569	1.415
Santander.....	780	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>3.188</b>	<b>2.967</b>
Meses anteriores.....	25.301	18.951
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>28.489</b>	<b>21.918</b>

## Producción de plata y oro.

DISTRITOS MINEROS	PLATA	ORO
	Kilogramos	Kilogramos
Almería.....	»	11,033
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	630	»
Jaén.....	534	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.164</b>	<b>11,033</b>
Meses anteriores.....	11.554	66,324
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>12.718</b>	<b>77,357</b>

## RELACIÓN DE NUEVAS CONCESIONES MINERAS

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA CONCESIÓN	NÚM. DEL EXPEDIENTE	SUSTANCIA	SUPERFICIE Hectáreas	FECHA DE LA CONCESIÓN	CONCESIONARIO	VECINDAD
Alicante.	Muchamiel.....	La Equivocada..	2.088	Indt.º de la 3.ª Sección.....	4	30-5-36	Sdad. Reg. Colec. Pérez y Lillo.	Alicante.
Idem.....	Alicante.....	La Salubridad..	2.102	Idem.....	4	Idem	D. Francisco Molina.....	Elche.
Idem.....	Pinoso.....	Levantina.....	2.103	Sal gema.....	16	Idem	Sociedad Ripoll y Mira.....	Alicante.
Idem.....	Monóvar.....	Cervantes.....	2.104	Sales alcalinas.	11	Idem	D. Francisco Sepulcre Martínez.	La Romana.
Idem.....	Orihuela.....	San Vicente.....	2.105	Azufre.....	35	Idem	D. Pedro Cremos Lizarralde ..	Orihuela
Barcelona.	Moncada y Santa Coloma.....	Angelita.....	2.706	Plomo.....	30	9-6-36	D. Diego Frigard Sánchez.....	
Granada..	Benalmadena ..	Bella Vista.....	5.308	Hierro.....	10	22-4-36	D. Francisco Moreno Sánchez..	
Idem.....	Mijas.....	Victoria.....	5.309	Plomo.....	30	Idem	D. Marcos Sánchez Alonso...	
Idem.....	Ronda.....	Constantina 1.ª	5.312	Margas pizarras bituminosas.....	274	Idem	S. A. Minas de Ronda.....	
Idem.....	Idem.....	Constantina 5.ª	5.316	Idem.....	315	Idem	Idem.....	
Zaragoza.	Bijuesca y Torrijo de la Cañada...	Celia.....	1.697	Baritina.....	19	11-5-36	D. José M.ª Bertrán de Quintana	Barcelona.
Idem.....	Mequinenza.....	Amplón a Andrésita 2.ª	1.698	Lignito.....	138	Idem	Electro-Química Flix.....	Idem.

## INFORMACIÓN

## La Sesión XVII del Congreso Geológico Internacional.

Esta Sesión tendrá lugar en el verano próximo del año 1937, en Moscú, siendo patrocinada por el Gobierno de la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas. Como es sabido, uno de los anteriores se celebró en el año 1926 con gran brillantez en Madrid. Como los temas que se pondrán a discusión son en general muy interesantes y algunos tratan de especialidades que en España tienen actualmente importancia, vamos a hacer una relación de los mismos, extendiéndonos más en aquellos que afectan directamente a nuestro país, tanto por la parte geológica como por la minera.

I. *El problema del petróleo y el cálculo de sus reservas mundiales.*—Hasta ahora en los Congresos anteriores no habían sido determinadas las reservas mundiales; se ocupará esta Sección, además de la génesis del petróleo, de la geología de los yacimientos petrolíferos y de las perspectivas de su explotación.

II. *Geología de los yacimientos hulleros.*—Se ocupará igualmente este tema de las reservas de carbón y su distribución en el globo, de las condiciones de su formación, del conocimiento moderno de la compleja naturaleza de la hulla y de la clasificación de los yacimientos hulleros deducida de sus características.

III. *El Precambriano y sus minerales útiles.*—Existiendo en este terreno yacimientos riquísimos de minerales, especialmente de hierro, resulta este tema de gran actualidad práctica. Las dificultades que siempre ha tenido este sistema, unidas a las variadas cuestiones petrográficas, de metamorfismo, de tectónica y de ciclos volcánicos, constituyen en su conjunto una serie de problemas de gran interés geológico, y espera el Comité organizador se aporten materiales y síntesis que permitan llegar al conocimiento de estos puntos fundamentales.

IV. *El sistema permiano y su posición estratigráfica.*—

Resulta también este enunciado muy atractivo para nuestro país, puesto que la extensión de este terreno y su clasificación aún no han sido hechas con precisión en España, dadas las dificultades de sus elementos estratigráficos.

Las principales cuestiones a tratar en este tema serán: El límite inferior del Permiano, posición del Uraliense, y el límite superior; divisiones fundamentales; estratigrafía comparada de los depósitos marinos y continentales de las regiones clásicas de Europa, Asia, América del Norte y Australia, y característica de la fauna y de la flora permianas.

V. *La interdependencia de los fenómenos tectónicos, magmáticos y metalúrgicos.*—Se trata de estudiar la relación de la génesis de los yacimientos minerales con los movimientos tectónicos y los fenómenos volcánicos, analizando los diferentes tipos de movimientos y la mineralización en las varias edades.

VI. *Los problemas tectónicos y geoquímicos de Asia.*—Con los materiales acumulados en estos últimos diez años se trata de sintetizar este amplio tema.

VII. *Los yacimientos de metales raros.*—Se desea hacer una revisión crítica de esta materia para llegar en el estudio de los metales raros a relaciones mejor definidas de las que existen actualmente.

VIII. *Los métodos geofísicos en Geología.*—Se tratará en este tema de la edad de las rocas y de la duración de los diferentes períodos geológicos; se hará un balance de los resultados obtenidos hasta ahora mediante la aplicación de estos métodos a las investigaciones geológicas y mineras. Se ocupará de la aplicación de la gravimetría al estudio de los yacimientos minerales; la magnetometría a la investigación de los minerales útiles, y, por último, se tratará de los métodos sísmicos en sus relaciones con los problemas geológicos, tectónicos y de un modo general con las cuestiones de Geología aplicada.

IX. *Historia de la Geología.*—Al proponer este tema el Comité cuenta con los informes referentes a las distintas etapas de la Geología a partir de la antigüedad, pero especialmente se ocupará de la historia de esta ciencia a partir del final del siglo XVIII hasta la actualidad.

Como en Congresos anteriores, también se organizarán ex-

curSIONES antes de la sesión, durante ella y después, en relación con los principales temas tratados; algunas de estas excursiones son de largos recorridos y muy interesantes, pues se proyectan viajes al Ural, Asia Central, Turquestán y Siberia. La dirección del Comité organizador es: Moscú 10, Sretenka, 8, y las lenguas que pueden emplearse con el mismo son: el ruso, el inglés y el francés.

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

KARRENBERG (H.).—*Ammonitenfaunen aus der nordspanischen Oberkreide*.—*Palaeontographica*, Bd. 82, Abt. A. Lief. 4-6, págs. 125-164, figs. 1-5, láms. XXX-XXXIII.—Stuttgart, 1935.

En este nuevo trabajo del activo geólogo alemán se estudia una serie de amonites del Cretáceo superior, correspondiente a la vertiente meridional de la cordillera cantábrica, cuya facies es la misma del que se encuentra hacia el interior de la Península; por el contrario, es diferente del de la vertiente septentrional de la misma cordillera.

El estudio de los amonites le sirve al autor para hacer la separación en pisos, estableciendo los siguientes, de abajo arriba: 1, Arenas y arcillas con *Ostrea*, del Cenomanense inferior; 2, Margas y calizas margosas con *Acanthoceras pentagonum* y *A. naviculare*, del Cenomanense inferior; 3, Margas y calizas margosas con *Metioceras swallovi*; 4, Margas y calizas margosas con *Mammites revelieranus*, que, como las anteriores, corresponden al Turonense inferior; 5, Calizas compactas con *Vaccinites praecorbaricus* (según Ciry), del Turonense superior; 6, Margas con *Barroisiceras haberfellneri* var. *harlei*, *B. desmoulinsi*, *B. dentato-carinatum*, del Coniacense inferior; 7, Margas con *Barroisiceras nickesi* y *Mortoniceras bourgeoisii*, del Coniacense superior; 8, Margas con *Mortoniceras texanum*; 9, Margas con pinzas de cangrejos; 10, Arenas rojas, sobre las que vienen arenas, areniscas calcáreas o calizas con *Hippurites sublaevis*, *H. socialis* y *Radiolites mammilaris*. Estos últimos tres horizontes (8 a 10) pertenecen al Santoniense.

Las numerosas especies que describe son estudiadas detenidamente y están representadas en excelentes láminas. (Extractado del *Bol. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.*)

BOADA (J. M.).—*El Macizo central de los Picos de Europa*.—Mapa y folleto, escala 1:22.000.—Madrid, 1935.

Después del excelente mapa realizado bajo los auspicios de Saint-Saud, hace muchos años, pocos trabajos se han llevado a cabo de la importancia del publicado por el Sr. Boada; se representa en este mapa de los Picos de Europa la zona comprendida entre los ríos Carés y Duje; para ejecutarlo, el autor hizo una previa triangulación de la región, habiendo hecho algunas rectificaciones en las altitudes de algunos picos conocidos, como el de Cerredo y otros.

Es una obra verdaderamente meritoria el levantamiento de una zona

importante de este macizo por las dificultades de diverso orden que es preciso vencer, además de la necesaria de ser un experto alpinista; la obra, a su vez, estimula el realizar otros trabajos de diferente índole, por ejemplo, el estudio estratigráfico y tectónico del Carbonífero y Siluriano de aquella hermosa y complicada región.—E. CORUJEDO.

BOUCART (J.).—*Géologie de la Gran Canarie*.—C. R. somm. des séances de la Soc. Géol. de France, fasc. 8-9, págs. 124-125.—París, 1935.

Este trabajo viene a completar los publicados por el profesor Fernández Navarro.

La Gran Canaria está formada por dos grandes conjuntos volcánicos, separados por una fractura noroeste-sudeste. La parte sudoeste está formada en la base por basaltos que están recubiertos en discordancia con una serie de rocas de facies riolítica de cerca de mil metros de espesor, atravesada por filones de sienita y a la cual sigue una serie de corrientes de fonolitas o de traquitas regularmente separadas por tobas blanquecinas.

Se ocupa también de los sedimentos del Mioceno y del Cuaternario y de los movimientos de báscula que ha sufrido el terreno, e igualmente de la alteración de las rocas, que ofrecen caracteres muy particulares según la altitud. (Extractado del *Bol. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.*)

## INDICE

	Páginas.
TRABAJOS ORIGINALES:	
Aguas subterráneas, por E. Dupuy de Lôme.....	547
LEGISLACIÓN:	
Ministerio de Industria y Comercio.—Fijando los precios para la venta del plomo en barra y sus elaborados y barretas y para la compra del plomo viejo durante el mes actual. ( <i>Gaceta</i> del 3 de julio.).....	563
Prohibiendo el explosivo «dinamita» en la confección de pirotecnia y fuegos artificiales. ( <i>Gaceta</i> del 5 de julio.).....	564
Orden declarando disuelta la Comisión nombrada en 6 de marzo último encargada de formular una propuesta concreta de auxilio directo a la minería de cinc de Cartagena. ( <i>Gaceta</i> del 10.).....	565
Dirección general de Minas y Combustibles.—Disponiendo que en la prohibición de la dinamita en la confección de pirotecnia y fuegos artificiales, publicada en la <i>Gaceta</i> del 5 del actual, deben considerarse igualmente incluídas la sabulita, la trinolita, etc. ( <i>Gaceta</i> del 11.).....	566
Orden aprobando el Convenio suscrito por las Empresas hulleras que explotan carbones en las cuencas de Asturias y León y sus Estatutos, y autorizando la constitución de este organismo con el nombre de «Consorcio Comercial Carbonero» ( <i>Gaceta</i> del 8), y otra Orden rectificando el Convenio y los Estatutos. ( <i>Gaceta</i> del 15.).....	567
Orden resolviendo instancia suscrita por D. Fidel Manzanares Madueño, en nombre y representación de la Asociación de Ayudantes de Minas, solicitando se les autorice a efectuar sus viajes de servicio en 1.ª clase. ( <i>Gaceta</i> del 16.)...	591

	Páginas.
Orden prohibiendo la exportación de comestibles, materias primas utilizadas por la industria nacional, productos farmacéuticos y productos químicos. ( <i>Gaceta</i> del 26.).....	591
Decreto creando en Madrid un Comité de intervención provisional en las industrias, el cual ejercerá el control de todas las industrias y asumirá la dirección inmediata de aquellas que considere necesarias. ( <i>Gaceta</i> del 27.).....	592
Decreto disponiendo que la representación de este Ministerio en el Consorcio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas. ( <i>Gaceta</i> del 27.)...	593
Decreto relativo a reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en materia de minería e hidrología. ( <i>Gaceta</i> del 27, con el artículo 1.º rectificado, según <i>Gaceta</i> del 28.).....	593
Decreto anulando los concursos para la provisión de vacantes en las Secciones de este Ministerio dependientes de la Dirección general de Minas y Combustibles. ( <i>Gaceta</i> del 29.).....	598
Decreto declarando que el Director del Instituto Geológico y Minero de España será de libre elección del Ministro. ( <i>Gaceta</i> del 30.).....	598
Decreto anulando el del 19 del mes actual, en el que se dispone que la representación de este Ministerio en el Consorcio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas. ( <i>Gaceta</i> del 31.).....	599
Presidencia del Consejo de Ministros.—Decreto relativo a la cesantía de todos los empleados que hubieran tenido participación en el movimiento subversivo o fueran notoriamente enemigos del Régimen. ( <i>Gaceta</i> del 22.).....	600
Orden circular disponiendo que por los Directores generales y Jefes de las Dependencias Centrales y los de las provinciales de todos los ramos de la Administración pública, se envíe inmediatamente a los Subsecretarios de los Departamentos ministeriales información, por oficio o telegráfica, acerca del comportamiento en las actuales circunstancias del personal a sus órdenes. ( <i>Gaceta</i> del 27.).....	600

	Páginas.
Orden suspendiendo la concesión de permisos de verano y vacaciones reglamentarias a los funcionarios públicos, entendiéndose caducadas las que virtualmente disfrutaban los mismos. ( <i>Gaceta</i> del 27.).....	601
Ministerio de Hacienda.—Dirección general del Timbre, Cerillas y Explosivos.—Anunciando haber sido solicitada la clasificación de los explosivos «Trinolita G. P. número 1» y «Trinolita número 2». ( <i>Gaceta</i> del 9 de julio.).....	602
Orden resolviendo instancia presentada por la Sociedad anónima Unión Española de Explosivos. ( <i>Gaceta</i> del 10.).....	603
Orden declarando nulos los beneficios por tarifa tercera de utilidades a la Sociedad española «Hulleras de San Cebrián», domiciliada en Bilbao. ( <i>Gaceta</i> del 18.).....	605
Dirección general del Timbre, Cerillas y Explosivos.—Rectificación al anuncio sobre clasificación de los explosivos «Trinolita G. P., núm. 1» y «Trinolita núm. 2», publicado en la <i>Gaceta</i> del día 9 del mes actual. ( <i>Gaceta</i> del 25.).....	605
Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.—Escuela Especial de Ingenieros de Minas.—Segunda convocatoria para exámenes de ingreso en septiembre. Curso de 1935-36. ( <i>Gaceta</i> del 17.).....	606
Escuela de Capataces facultativos de Minas de Linares.—Anunciando hallarse vacante una plaza de Profesor auxiliar. ( <i>Gaceta</i> del 25.).....	608
Escuela de Capataces facultativos de Minas de Vera.—Anunciando concurso para proveer la plaza de Secretario Profesor auxiliar. ( <i>Gaceta</i> del 25.).....	609
Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.—Decreto anulando todos los nombramientos de Consejeros de Sanidad vigentes en la fecha, y disponiendo que el Consejo Nacional de Sanidad quede constituido en la forma que se expresa. ( <i>Gaceta</i> del 8.).....	609
Decreto convocando una Conferencia Nacional para el estudio de la reducción de la jornada de trabajo. ( <i>Gaceta</i> del 10.)...	613



	Páginas.
Orden disponiendo que la del 22 del pasado mes de junio se entienda rectificada en la forma que se expresa. ( <i>Gaceta del 11.</i> ).....	615
Orden determinando quiénes han de comprender las Secciones de Ingeniería y Arquitectura y de Técnicos al servicio de la industria privada. ( <i>Gaceta del 12.</i> ).....	616
Ley relativa a enfermedades profesionales. ( <i>Gaceta del 15.</i> )...	616
Ley modificando la de 25 de junio de 1935 relativa al Paro obrero. ( <i>Gaceta del 15.</i> ).....	623
MOVIMIENTO DE PERSONAL:	
<i>Ministerio de Industria y Comercio.</i> —Orden nombrando Jefe del Distrito minero de Palencia a D. Ricardo Botín y Sánchez de Porrua. ( <i>Gaceta del 3 de julio.</i> ).....	627
Dirección general de Minas y Combustibles.—Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Teruel. ( <i>Gaceta del 9.</i> ).....	627
Orden destinando al Distrito minero de Madrid al Ayudante mayor de 3.ª clase D. Luciano Espina Alvarez. ( <i>Gaceta del 16.</i> ).....	628
Orden admitiendo la dimisión del cargo de Vocal del Comité de Combustibles a D. Ultano Kindelán Duany y designando para sustituirle a D. Ricardo Madariaga Rojo. ( <i>Gaceta del 20.</i> ).....	629
Dirección general de Minas y Combustibles.—Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas en el Distrito minero de Zaragoza. ( <i>Gaceta del 26.</i> ).....	629
Decreto declarando jubilados a los Ingenieros del Cuerpo de Minas que se mencionan. ( <i>Gaceta del 27.</i> ).....	630
Decreto declarando la cesantía de los Ingenieros y Ayudantes de Minas que se mencionan. ( <i>Gaceta del 28.</i> ).....	630

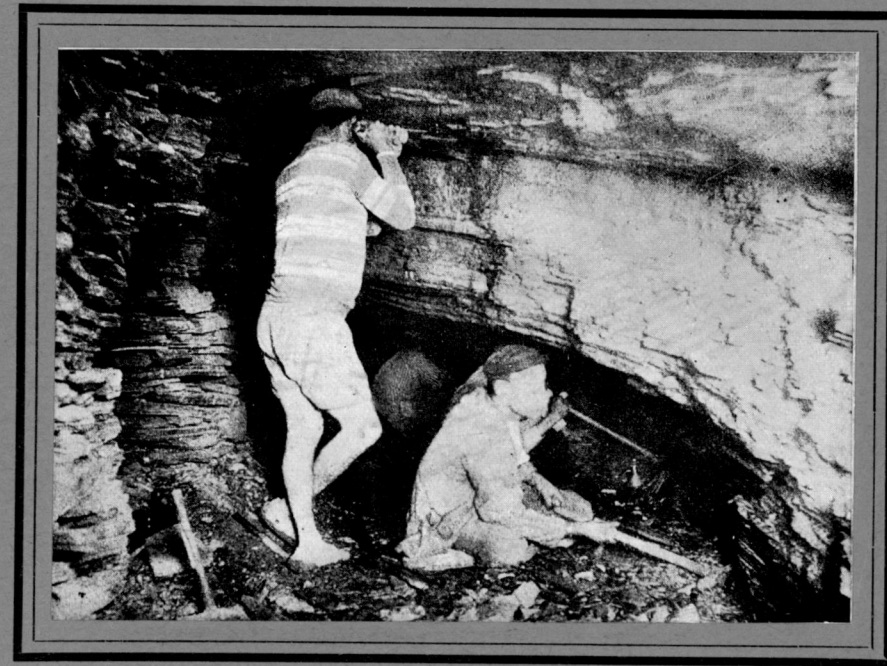
	Páginas.
Orden nombrando Jefe de la Sección segunda (Estudios Geológicos) de la Dirección general de Minas a D. Emilio Corujedo y Fernández, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo de Minas. ( <i>Gaceta del 28.</i> ).....	632
Orden nombrando Secretario del Instituto Geológico y Minero de España a D. Vicente Fernández Soler, Ingeniero de Minas, aspirante a ingreso. ( <i>Gaceta del 28.</i> ).....	633
Orden nombrando Secretario general de los Servicios de Minas a D. Francisco Rived Revilla, Ingeniero segundo del Cuerpo de Minas. ( <i>Gaceta del 28.</i> ).....	633
Dirección general de Minas y Combustibles.—Circulares de 8 de julio de 1936.....	634
<i>Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.</i> —Orden nombrando a los señores que se indican para los cargos que se mencionan del Jurado mixto de Minería de Mazarrón. ( <i>Gaceta del 2 de julio.</i> ).....	635
Orden relativa a nombramiento del personal que se menciona en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia, etc. ( <i>Gaceta del 4 de julio.</i> ).....	635
Orden disponiendo las bajas y nombramientos del personal que se indica en el Jurado mixto de Minería de Huelva. ( <i>Gaceta del 7.</i> ).....	635
Ordenes relativas a dimisiones, bajas y nombramientos de personal en el Jurado mixto de Minería, de Mazarrón, y en el de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Murcia. ( <i>Gaceta del 11.</i> ).....	635
Decreto nombrando a los señores que se mencionan Consejeros electivos del Consejo Nacional de Sanidad. Entre ellos figura el Ingeniero de Minas D. Rodrigo de Rodrigo Jiménez. ( <i>Gaceta del 14.</i> ).....	635
LEGISLACIÓN EXTRANJERA:	
Leyes relativas a aguas subterráneas y manantiales.—Alemania. ....	637

	<u>Páginas.</u>
<b>ASUNTOS TRAMITADOS :</b>	
Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.....	645
Sección de Estudios Geológicos, Investigaciones mineras y Aguas Subterráneas.....	647
Sección de Combustibles.....	649
<b>ESTADÍSTICA :</b>	
Avance de la producción de Combustibles.....	653
Producción nacional de aceites combustibles.....	654
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de junio de 1936.....	655
Producción de minerales de hierro.....	655
Producción siderúrgica.....	655
Producción de mineral y metal de cinc.....	656
Producción de mineral de cobre y cobre metálico.....	656
Producción de minerales de manganeso.....	656
Producción de mineral de plomo y plomo metálico.....	657
Producción de plata y oro.....	657
Relación de nuevas concesiones mineras.....	658
<b>INFORMACIÓN :</b>	
La Sesión XVII del Congreso Geológico Internacional.....	659
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.....	663

*Jordani*

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



Capa de azufre. Hellín (Albacete).

*(Cliché del Instituto Geológico.)*

AÑO XX - NÚM. 231  
MADRID - AGOSTO - 1936



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



AÑO XX - NÚM. 231  
MADRID — AGOSTO — 1936

# GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO EN EL NORTE DE MARRUECOS

por

J. L. PASTORA  
Ingeniero vocal del Instituto Geológico  
y Minero de España.

La existencia de hidrocarburos líquidos requiere en el subsuelo condiciones geológicas especiales. Cuando en una región aparecen indicios de aceite, es preciso hacer un detallado estudio geológico que ponga de manifiesto la naturaleza de las estructuras que puedan almacenarlo y encerrarlo. Es decir, que hace falta saber si tenemos en profundidad unas rocas apropiadas para empapar el petróleo y si la formación está cubierta por otras que, reuniendo condiciones adecuadas, no permitan su emigración.

En el norte de Marruecos, tanto en la zona española como en la francesa, hace tiempo que se vienen haciendo estudios y trabajos en busca de tan preciada substancia.

## ZONA FRANCESA.

Los franceses comenzaron por hacer sondeos a cargo de empresas particulares; en ello emplearon crecidas cantidades de dinero; mas como estos trabajos no respondían a un plan sistemático de investigaciones, resultaron poco eficaces. A continuación el Majzen y los particulares dedicados a la busca de petróleo constituyeron una Sociedad mancomunada con el título de «Bureau de Recherches Minières au Maroc», y fué entonces cuando empezaron una investigación rigurosamente científica, en la que actualmente llevan gastados más de 100.000.000 de francos.

Para hacer la geología de las estructuras han levantado planos de detalle, generalmente a escalas 1:10.000 y 1:5.000,

\*

sobre los que se hace el estudio de la estratigrafía. Para ello no bastan en los terrenos de Marruecos los métodos corrientes: ha sido preciso acudir al examen microscópico de foraminíferos, instalando un laboratorio a tal fin. En él son ensayados miles y miles de muestras de margas, y estos fósiles microscópicos permiten muchas veces diferenciar niveles sin macrofósiles y de caracteres litológicos semejantes. Porque aquí estriba precisamente la mayor dificultad geológica que se presenta en Marruecos.

Las margas del Eoceno, del Mioceno y con frecuencia del Cretáceo, son casi imposibles de separar, por presentarse con materiales idénticos, en facies análogas, y corrientemente sin macrofósiles. Han sido magníficos los resultados obtenidos en este aspecto por el laboratorio de foraminíferos, sin que hayan faltado algunas contradicciones poco importantes y fáciles de salvar, teniendo en cuenta que no es posible tomar al pie de la letra los resultados de los análisis, ya que, como siempre en geología, lo que importa es su acertada interpretación, para poner de acuerdo, en ciertos límites, los trabajos de laboratorio con los de campo.

Al mismo tiempo han realizado sondeos, algunos de los cuales pasan de los 2.000 metros, con objeto de investigar en profundidad las formaciones. La correspondencia de estratos se ha comprobado por resistividad eléctrica y por métodos geofísicos.

Principalmente se han concentrado las investigaciones en El Garb, a unos 30 kilómetros del límite sur de la zona española; en el Yebel Tselfat, región de Petit Jean, y en Gueznaya, región de Tazza, al sur de nuestra zona oriental.

En El Garb se busca el petróleo en una estructura terciaria, que corriendo sensiblemente de norte a sur, atraviesa nuestra zona y en ella es también objeto de la investigación a que luego nos referiremos.

La estructura del Yebel Tselfat se presenta bien distinta: un gran anticlinal tiene por núcleo margas y calizas toarcienses, junto al Toarciense el Saliense y éste apoyándose en el Cretáceo. El terreno muy movido, poniendo los sondeos de manifiesto la existencia de agudos pliegues.

Un sondeo allí practicado cortó petróleo a los 397 metros, mas una rápida salida de gas, al mismo tiempo que en las instalaciones se producía un cortocircuito, dió lugar a un incendio que duró varios días de continuos trabajos para conseguir su extinción. Después, en embalses rápidamente construídos, se recogían unas 70 toneladas de aceite por día.

En Gueznaya una fuente petrolífera dió en el año 1931 unas 80 toneladas diarias de aceite crudo muy ligero.

Actualmente se continúan los trabajos. Es indudable que se han obtenido resultados favorables y la geología hace concebir esperanzas, pero todavía nada concreto puede afirmarse sobre la importancia de estos yacimientos.

#### ZONA ESPAÑOLA.

La estructura terciaria que pasa por El Garb, a la que nos hemos referido, se reconoce en la zona española en varios puntos singulares, estando el eje del anticlinal jalonado en su dirección, aproximadamente norte-sur, por asomos hipogénicos. Son estos lugares los que especialmente fueron objeto de estudio por la Comisión Geológica de Marruecos desde que se comenzaron las investigaciones petrolíferas.

Reservada por el Majzen la zona posiblemente petrolífera, y encargada la citada Comisión de proponer, e ir desarrollando, un plan de investigación, se emprendieron los primeros pasos con trabajos geológicos encaminados a conocer la estratigrafía de los pliegues a que nos hemos referido. Para ello fueron provechosas las enseñanzas obtenidas en la zona francesa vecina, y allí mismo se consiguió la especialización del personal que habría de ocuparse del examen de los foraminíferos, indispensable para resolver el problema geológico que plantea la diferenciación de las margas secundarias y terciarias.

Uno de los lugares más interesantes es, sin duda, el de Dxar Yedid. En efecto, se aprecia allí un accidente diapírico frecuente en los pliegues petrolíferos rumanos.

En la región de Larache, al norte de esta ciudad y a tres kilómetros aproximadamente de la carretera de Tánger hacia

levante, existe un ezeema diapírico en el que afloran las margas del Trías y del Cretáceo, mezcladas con rocas hipogénicas, en las que dominan las diabasas de textura ofítica. El Trías, con sal y yeso, da lugar a una explotación por los indígenas de la primera de estas substancias. Con pozos de siete a diez metros de profundidad arrancan la sal, al mismo tiempo que recogen en pequeñas balsas el agua salobre, que deja por evaporación el depósito salino. En uno de estos pozos las margas se presentaban impregnadas de aceite, indicio de interés, dada la naturaleza geológica del accidente, favorable a la existencia de hidrocarburos.

Las areniscas del Luteciense forman anticlinal bien marcado en los flancos del domo, levantados merced al accidente diapírico, estando recubierta la formación por los depósitos de margas tortonienses.

Dada la porosidad de la arenisca, la impermeabilidad de las margas y el taponamiento producido por el Trías, fácilmente se comprende el interés de investigar con sondeos, perforados en los flancos del accidente, los niveles lutecienses bajo el Mioceno. Los resultados paleontológicos confirman los horizontes citados, analizando las muestras en quince pocillos hechos según el corte que insertamos (fig. 1), y es curiosa la presencia de especies correspondientes al Senonense que demuestran su existencia en cuña rellenando una grieta de la ofita.

Buscando cuidadosamente los parajes donde existen estos asomos hipogénicos se descubrieron varios de estos puntos singulares, que han sido objeto de trabajos parecidos al descrito de Dxar Yedid. Todo ello referente a estructuras terciarias.

El estudio de los foraminíferos ha demostrado que los niveles del Cretáceo tienen mucha más importancia de la que se venía creyendo, perteneciendo a estos terrenos gran parte de los horizontes supuestos terciarios. También, pues, en la zona española existe el tipo de estructura petrolífera secundaria que está siendo objeto de investigaciones. Es sobre todo interesante la región situada en las proximidades de Tnacob, donde se han encontrado ostras del Cretáceo medio y afloramientos salinos de Trías, aunque sin indicios de aceite.

La consecuencia de los trabajos que se han venido hacien-

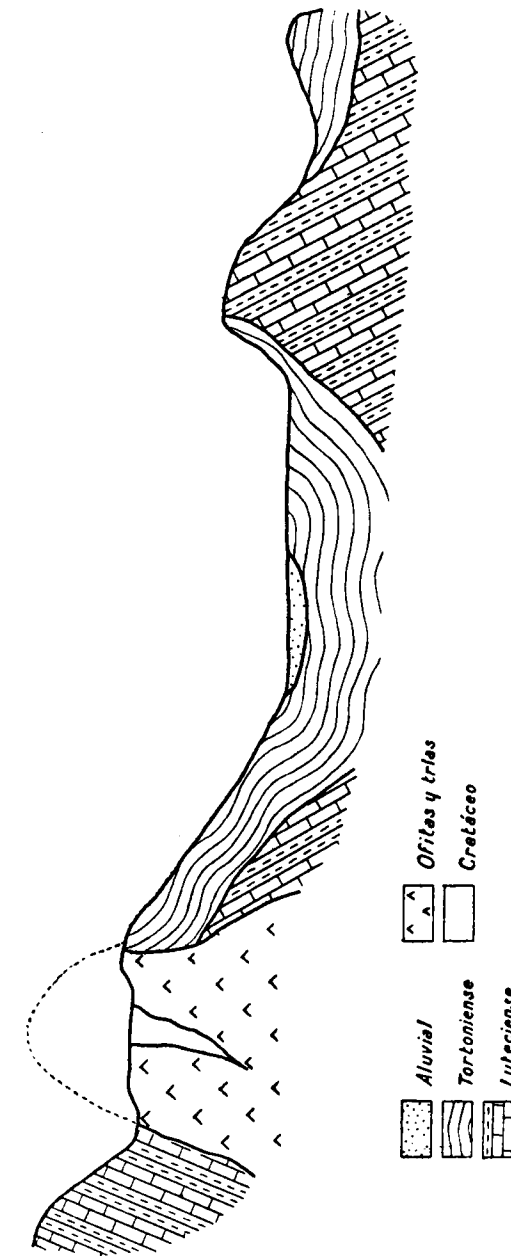


Fig. 1.—Corte E.-W. de la estructura geológica de Dxar Yedid.



do es la fijación de los sondeos de investigación geológica, para lo cual ha sido preciso estudiar los accesos para la maquinaria, agua necesaria, etc., llegándose a situar dos tipos de sondeo: poco profundo en las estructuras terciarias (de 150 a 300 metros) y más profundo en las estructuras secundarias.

Los materiales que constituyen los horizontes citados son los siguientes:

El Cretáceo medio se presenta con bancos de caliza intercalados en los lechos de margas, generalmente sin macrofósiles, excepción hecha del nivel de ostreas a que nos hemos referido. Estos bancos de caliza y las formas redondeadas que en bolos sueltos suelen adquirir, hace que estos terrenos se puedan reconocer fácilmente, pero el Cretáceo superior está formado exclusivamente por margas grisáceas de idénticos caracteres litológicos que las del Eoceno y Mioceno.

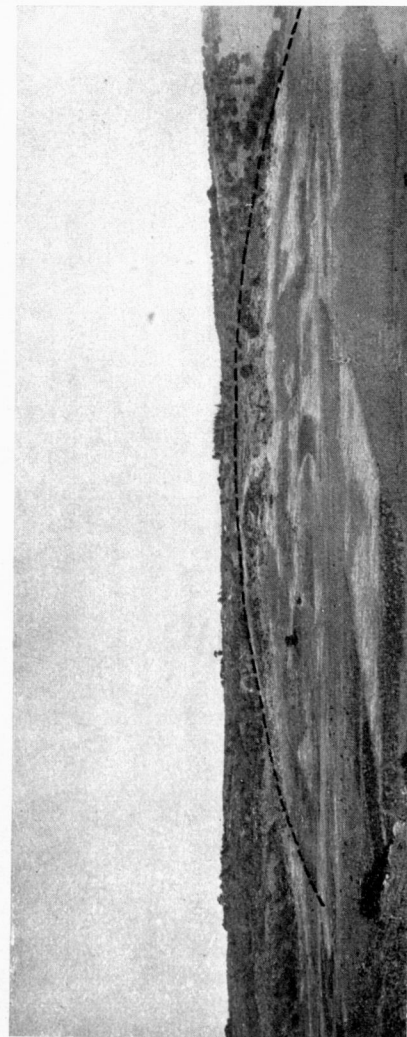
El Eoceno presenta dos niveles: el Suessonense y el Luteciense; el primero formado por margas muy características, de color blanco, con algo de calcita y sílex y el segundo por bancos de arenisca alternando con las margas, de aspecto típico de flysch.

El Mioceno medio (Tortonense) está formado exclusivamente por margas sin macrofósiles, y sólo clasificables por medio de los foraminíferos.

El resultado de todos estos estudios ha sido llevado a diversas publicaciones; hojas geológicas en escala 1:50.000 de aquella región, folletos publicados por la *Revista Minera* y la «Asociación para el Progreso de las Ciencias», «Notas y comunicaciones» del Instituto Geológico, informes a la Superioridad, etc., en todos los cuales puede seguirse al detalle lo que a grandes rasgos esbozamos.

Sería prematuro afirmar nada concreto sobre la existencia de petróleo en nuestra Zona de Marruecos, mas sí creemos que valdría la pena de salir de dudas sobre tan importante riqueza, llevando a feliz término el plan de investigación iniciado.

Agosto 1936.



1



2



3

Figs. 1-3.—Domos de Dxar Yedid y flancos del mismo, formados por areniscas. (Fots. Pastora.)

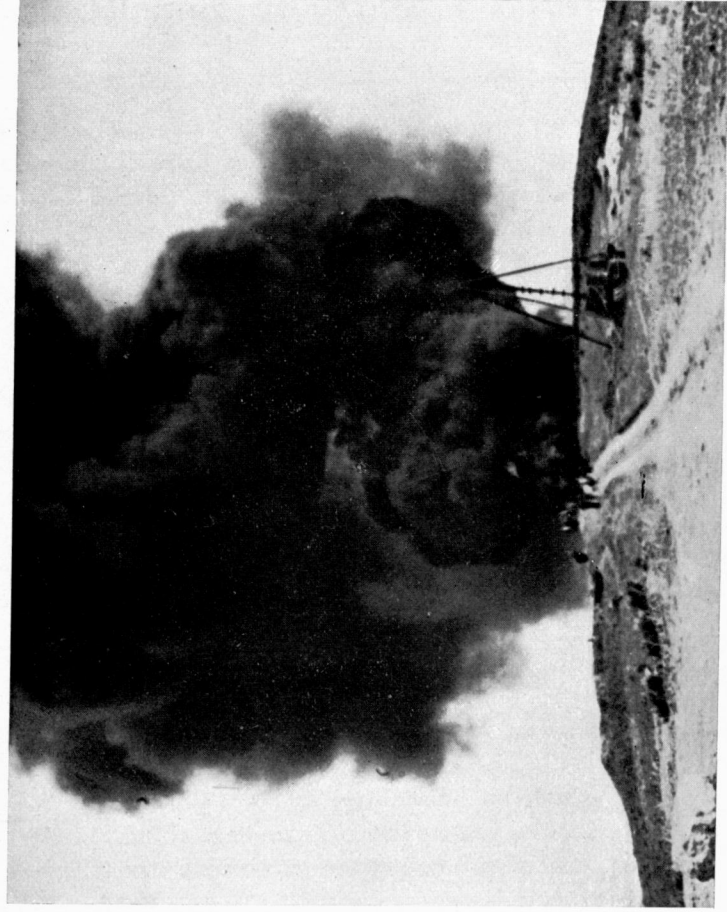


Fig. 1.—Incendio en un sondeo de petróleo del Yebel Selfat. (Fot. Pastora.)

# LEGISLACIÓN

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.—Disposición relativa a los precios para la venta, durante el mes actual, del plomo en barra y sus elaborados y para la venta del plomo viejo. (Gaceta del 1.)**

De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna Presidencia,

Esta Dirección general ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan, durante el próximo mes de agosto, los mismos precios vigentes en el mes de julio corriente, o sea los fijados en la Orden de 30 de diciembre (*Gaceta del 31*).

Los precios para la venta de barretas serán los siguientes, salvo existencias:

Barretas de segunda, 615 pesetas tonelada.

Barretas de tercera, 515 pesetas tonelada.

Para la compra del plomo viejo reservada al Consorcio registrarán los precios siguientes:

Clase A, refundido en barras procedente de cámaras con ley mínima de 98 por 100, 475 pesetas por tonelada.

Clase B, limpio en retales, procedente de derribos y en bruto procedente de cámaras, 340 pesetas por tonelada.

Clase C, plomo duro o con mezcla de otros metales, 300 pesetas por tonelada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 30 de julio de 1936.—El Director general, *José Royo Gómez*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España.—Avenida de Pi y Margall, 11, Madrid.

***Decreto declarando anulados los concursos para la provisión de vacantes de Jefes de Distritos mineros, denominados actualmente Delegados de Minas. (Gaceta del 2.)***

Debiéndose armonizar la provisión de las vacantes actualmente existentes en los organismos dependientes de la Dirección general de Minas y Combustibles con el Decreto de 19 del corriente, que fija normas para cubrirlas, y siendo necesario para la mejor marcha de los servicios.

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo único. Quedan anulados los concursos para la provisión de vacantes de Jefes de Distritos mineros, denominados actualmente Delegados de Minas.

Dado en Madrid a treinta y uno de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto concediendo un crédito por la cantidad de 14.057 pesetas, destinado a satisfacer durante el tercer trimestre del corriente año los gastos de la Dirección general de Minas, con la distribución que se indica. (Gaceta del 2.)***

Restablecida la Dirección general de Minas por Decreto de fecha 26 de junio último, y siendo necesario dotar los Servicios a ella encomendados, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Se concede un crédito por la cantidad total de 14.057 pesetas, destinado a satisfacer durante el tercer trimestre del corriente ejercicio los gastos de la Dirección general de Minas que no han sido comprendidos en la vigente ley de Presupuestos y con la siguiente distribución:

Capítulo primero, artículo 1.º, «Sueldo del Director general de Minas y Combustibles», 4.500 pesetas.

Capítulo primero, artículo 2.º, «Gastos de representación del Director general de Minas y Combustibles», 1.500 pesetas.

Capítulo primero, artículo 2.º, «Dotación al personal de la Secretaría particular del Director general de Minas y Combustibles», 3.997 pesetas.

Capítulo primero, artículo 4.º, «Jornales para el personal del servicio de limpieza de la Dirección general de Minas y Combustibles», 630 pesetas.

Capítulo segundo, artículo 1.º, «Gastos de escritorio y material de oficina, incluso correspondencia de la Dirección general de Minas y Combustibles», 3.430 pesetas.

El Gobierno, en su día, dará cuenta a las Cortes del presente Decreto.

Dado en Madrid a primero de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto disponiendo que los propietarios, representantes, apoderados o gerentes de industrias, almacenes o explotaciones industriales de todas clases que hayan abandonado éstas, se presentarán en sus respectivas oficinas, talleres o fábricas en el improrrogable plazo de cuarenta y ocho horas. (Gaceta del 3.)***

Teniendo en cuenta que se han presentado en este Ministerio denuncias concretas relativas a que por algunos propietarios, directivos y gerentes de industrias se han abandonado las explotaciones, sin dejar representantes debidamente autorizados, ni Director que continúe las mismas, se hace preciso adoptar aquellas medidas que garanticen la continuación de las actividades industriales de tales Empresas, sin perjuicio de aquellas otras responsabilidades que pudieran caberles con arreglo a las leyes.

En virtud de estas consideraciones, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Los propietarios, representantes, apoderados o gerentes de industrias, almacenes o explotaciones industriales de

toda clase que hayan abandonado éstas, se presentarán en sus respectivas oficinas, talleres o fábricas en el improrrogable plazo de cuarenta y ocho horas, a partir de la publicación del presente Decreto en la *Gaceta de Madrid*.

Artículo 2.º Transcurrido el plazo señalado en el artículo anterior sin que las indicadas personas se hayan presentado, por sí o mediante representantes legalmente autorizados, el Estado procederá a la incautación de la industria y de cuantos bienes o valores de toda clase aparezcan afectos al negocio. Si por la marcha de la industria o explotación fuese preciso, se procederá asimismo a la incautación de los bienes pertenecientes al propietario, empresario o componentes de la razón social de la industria de que se trate.

Artículo 3.º De este Decreto se dará cuenta a las Cortes.

Dado en Madrid a dos de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto declarando que el Gobierno designará para cada una de las Empresas productoras o distribuidoras de energía eléctrica, un Delegado, que intervendrá los Consejos de Administración y Comité de Dirección, ejerciendo el control del Estado. (Gaceta del 15.)***

Las consecuencias de la actual convulsión por que atraviesa España en el orden económico serían funestas si el Estado, no adelantándose a los acontecimientos y descuidando la misión protectora que le incumbe, no tomara aquellas medidas que, impidiendo un derrumbamiento económico, sitúen a la industria en forma que pueda desarrollarse con la máxima intensidad, libre de los inconvenientes de un régimen de exagerada libertad comercial en Empresas de servicios públicos que deben estar más atentas al interés general que a los particulares.

Indudablemente, la riqueza industrial de un país depende de tres factores fundamentales: transportes rápidos económicos, materias primas y energía barata y abundante.

Fácilmente pueden conseguirse los primeros con una ley de ordenación de transportes ferroviarios y mecánicos; poseemos

en abundancia las segundas, y en cuanto a la energía, nuestras reservas hidráulicas y térmicas permiten situarnos en condiciones de verdadero privilegio con relación a otros países, sin que para ello sea preciso lesionar legítimos derechos creados.

Sería inútil pretender un total aprovechamiento de aquellas reservas, siguiendo el *statu quo* anterior a esta situación en las industrias de producción y distribución de energía eléctrica, por lo que se hace indispensable una nueva ordenación de estas industrias mediante las normas que se establecen en el presente Decreto.

En virtud de estas consideraciones, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º El Gobierno designará para cada una de las Empresas productoras o distribuidoras de energía eléctrica un Delegado, que intervendrá los Consejos de Administración y Comité de Dirección, ejerciendo el control del Estado.

Estos Delegados podrán suspender los acuerdos por un plazo de quince días, dentro de los cuales resolverá el Ministerio de Industria y Comercio, oyendo previamente a la Empresa.

Artículo 2.º Se declara incompatible el cargo de Consejero con otros análogos de entidades industriales, comerciales, navieras o bancarias.

Artículo 3.º Los Consejeros a quienes alcance la incompatibilidad indicada en el artículo anterior deberán optar, en el plazo de tres días, a contar de la fecha de la publicación del presente Decreto, por el que deseen conservar.

Aquellos Consejeros que no se hayan presentado en sus respectivas Empresas desde el día 18 de julio de 1936 o justificado debidamente su ausencia, cesarán en sus cargos.

Artículo 4.º Los Consejos de Administración, hasta tanto se promulgue la ordenación definitiva de la industria, se completarán con los Consejeros siguientes:

Tres Consejeros delegados del Estado, uno de los cuales ejercerá la función que se le atribuye en el artículo 1.º; un representante del personal técnico y administrativo, y un representante del personal obrero.

Artículo 5.º Los gastos actuales que por todos conceptos

estaban asignados a los Consejos de Administración serán reducidos en beneficio de la propia Empresa en un 50 por 100. El 40 por 100 será destinado a remuneraciones y gastos de los nuevos Consejeros, y el restante 10 por 100 se destinará al sostenimiento del Consejo General de Electricidad a que hace referencia el artículo siguiente.

Artículo 6.º Se crea en Madrid, como organismo coordinador de todas las industrias de producción y distribución de energía eléctrica, un Consejo General de Electricidad, que estará constituido por un Presidente, un Vicepresidente, un Director técnico, un Director administrativo, un Secretario, seis Consejeros y un Delegado por cada Empresa o sector en que se agrupen éstas.

Los cinco primeros constituirán el Comité de Gerencia, y éstos, con los seis Consejeros, formarán el Comité ejecutivo.

Artículo 7.º El Consejo General de Electricidad redactará, en el plazo máximo de seis meses, el anteproyecto de ordenación definitiva de las industrias de producción y distribución de la energía eléctrica.

Igualmente redactará en el plazo de treinta días un anteproyecto del Reglamento orgánico de su funcionamiento.

Artículo 8.º Del presente Decreto se dará cuenta a las Cortes.

Dado en Madrid a catorce de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylia de Lozana*.

***Decreto declarando disuelto el actual Consejo de Minería, y disponiendo se constituya el Consejo Nacional de Minería. (Gaceta del 22.)***

Es preciso ajustar a las exigencias de los tiempos actuales no sólo los órganos ejecutivos de la Administración, sino también los consultivos. Las materias objeto de los Servicios de Minas, fuente capital de la riqueza patria, forman un complejo de problemas técnicos, económicos y sociales de gran importancia, y por ello es preciso dar paso, en los Centros consultivos del Ramo, a todos aquellos elementos de reconocida capacidad

para acometer tales cuestiones y que puedan cooperar con su informe a la labor administrativa, pertenezcan o no al Cuerpo de Ingenieros de Minas, haciendo desaparecer la rigidez que se establecía para la designación de Vocales del Consejo de Minería y sustituyéndola por una mayor elasticidad que permita aprovechar aquellos valores técnicos que quedaban relegados por un simple sistema de antigüedad.

Por otra parte, la acumulación de funciones inspectoras y consultivas en los mismos Vocales del Consejo de Minería, han sido causa de que no se hayan atendido los servicios con la eficiencia debida, lo que ha inspirado la conveniencia de separar en organismos diferentes funciones tan independientes una de otra, creándose, en su consecuencia, la Inspección general de Minas, independiente del Cuerpo consultivo a que se da vida por el presente Decreto.

Por lo tanto, se hace necesario disolver el actual Consejo de Minería y crear otro, distinto en organización y funciones.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º Queda disuelto el actual Consejo de Minería y se constituye el Consejo Nacional de Minería, como organismo asesor del Ministerio y dependiente de la Dirección general de Minas.

Artículo 2.º La función del Consejo será, por lo tanto, consultiva e ilustrará a la Superioridad sobre los asuntos del Ramo de Minas que la misma le consulte. Podrá, además, proponer al Ministro cuantas iniciativas estime oportunas para el mejor desarrollo de la riqueza patria en las materias a él encomendadas.

Artículo 3.º El Consejo actuará en pleno y en Secciones; la sesión plenaria se celebrará, por lo menos, una vez cada quince días, y en ella se revisará y aunará la labor de las Secciones, las cuales a su vez se reunirán, cuando menos, una vez por semana.

Artículo 4.º Las Secciones serán las siguientes:

- 1.ª Explotaciones mineras.
- 2.ª Industrias metalúrgicas.
- 3.ª Combustibles; y

4.<sup>a</sup> Geología, Investigaciones mineras y Aguas subterráneas.

Agruparán cada una las materias técnicas, industriales y legislativas que sus títulos indican y las que tengan mayores afinidades, que en caso de duda decidirá el Pleno.

Artículo 5.º El Consejo Nacional de Minería se compondrá de un Presidente y doce Consejeros. Su nombramiento será de libre designación del Ministro del Ramo, entre las personas notoriamente competentes en las materias a tratar; el de los Consejeros se hará especificando la Sección a que se les destine. El Presidente percibirá la remuneración que se fije por el Ministerio, y los Consejeros 25 pesetas por sesión.

El cargo de Consejero durará cuatro años y el Consejo se renovará por mitad cada dos. La primera renovación se hará por sorteo.

Artículo 6.º Serán Vocales colaboradores del Consejo, y sin derecho a remuneración especial, el Secretario general de los Servicios de Minas, el Director del Instituto Geológico y Minero de España y los tres Jefes de Sección de los Servicios de Minas.

El Consejo, cuando lo estime conveniente, podrá asesorarse de cuantas entidades oficiales relacionadas con sus trabajos crea oportuno, así como de cualquier Asociación de Ingenieros o de Ayudantes legalmente constituídas, y hasta podrá solicitar la presencia en sus sesiones de algún representante de ellas.

Artículo 7.º Habrá un Secretario general del Consejo con voz y sin voto, nombrado libremente por el Ministro de Industria y Comercio, y el personal técnico y administrativo que se fije en el Reglamento.

El Secretario general disfrutará la remuneración anual de 12.000 pesetas, computándose para el mismo el que, personalmente y por razón de su categoría, perciba el funcionario en quien recaiga el nombramiento.

Artículo 8.º El personal técnico y administrativo del disuelto Consejo de Minería se distribuirá entre el Consejo Nacional de Minería y la Inspección general de Minas.

Artículo 9.º Los cargos de Secretario de cada una de las Secciones se cubrirán por el procedimiento establecido para los

Ingenieros de Sección de los Servicios centrales de la Dirección general de Minas y Combustibles en el artículo 2.º del Decreto de 19 de julio último. Ello no obstante, por esta sola vez, se autoriza al Ministro de Industria y Comercio para que, de acuerdo con lo ordenado en el artículo anterior, designe los Ingenieros del disuelto Consejo de Minería que han de ocupar los cargos de referencia, quedando los demás al servicio de la Inspección general de Minas.

Artículo 10. El Consejo Nacional de Minería se regirá por el Reglamento que se inserta a continuación:

### Reglamento del Consejo Nacional de Minería.

#### CAPITULO PRIMERO

##### ORGANIZACIÓN GENERAL

Artículo 1.º El Consejo Nacional de Minería actuará por Secciones y en pleno.

Artículo 2.º Formarán parte del Consejo Nacional de Minería un Presidente y doce Consejeros, nombrados libremente por el Ministro de Industria y Comercio entre las personas de notoria competencia en las materias que se sometan a informe de dicho Cuerpo consultivo.

El cargo de Consejero durará cuatro años, y el Consejo se renovará por mitad cada dos. La primera renovación se hará por sorteo.

Artículo 3.º Será presidido por el Ministro, por el Subsecretario o por el Director general del Ramo cuando lo tengan a bien, y, ordinariamente, por su Presidente.

Artículo 4.º Consistirán las funciones del Consejo en asesorar a la Superioridad en los asuntos en que ésta pida dictamen y en elevar al Ministerio de Industria y Comercio las mociones que estime adecuadas para el mejor servicio, desarrollo y prosperidad de las industrias minera y metalúrgica, ya se trate de materia legislativa, técnica o industrial.

Artículo 5.º Para que se cumpla debida y ordenadamente



el trabajo en todos los asuntos del Ramo, el Consejo se dividirá en Secciones, que se denominarán, respectivamente:

- 1.<sup>a</sup> Explotaciones mineras.
- 2.<sup>a</sup> Industrias metalúrgicas.
- 3.<sup>a</sup> Combustibles; y
- 4.<sup>a</sup> Geología, Investigaciones mineras y Aguas subterráneas.

Estas Secciones estarán formadas cada una con los tres Consejeros designados por el Ministro al hacer su nombramiento, siendo presidida por aquel Consejero que resulte elegido por los componentes de ella.

Artículo 6.º Cada una de las Secciones que establece el artículo anterior informará en todos aquellos expedientes que les fueren remitidos por el Presidente del Consejo, teniendo en cuenta la naturaleza de los asuntos, o según se haya dispuesto por el Ministerio de Industria y Comercio o por la Dirección general de Minas y Combustibles.

Cuando un asunto sea de la competencia de varias Secciones, el Pleno pedirá informe a cada Sección sobre la materia de su conocimiento.

Será generalmente incumbencia de la Sección de Explotaciones mineras lo relativo a proyectos científicos o legislativos para fomentar el desarrollo de la minería o para facilitar la constitución de Empresas que a ella se dediquen, a las dificultades que puedan surgir con motivo de la expropiación o la ocupación temporal de terrenos para las necesidades de la explotación o el beneficio de los minerales, a la creación y exacción de los impuestos mineros y, en general, a las diversas cuestiones que se susciten en la tramitación de los expedientes administrativos para la explotación de minas y exijan, con arreglo a la legislación vigente, el dictamen del Consejo.

A la Sección de Industrias metalúrgicas corresponderá informar en las cuestiones relativas a la conducción de energía eléctrica con destino a fábricas metalúrgicas, consultas referentes al Consorcio del Plomo, autorizaciones para el establecimiento de talleres y fábricas de explosivos, incidencias en la aplicación de la ley de Policía minera en fábricas metalúrgicas y,

en general, sobre cuantos asuntos industriales, técnicos o legislativos interese informe la Superioridad.

A la Sección de Combustibles corresponde informar en cuantos asuntos sean puestos a dictamen del Consejo y se refieran a producción, importación, transporte, distribución y consumo de combustibles y cuantas materias científicas, industriales y legislativas se le sometan por la Superioridad en relación con las materias de su competencia.

A la Sección de Geología, Investigaciones mineras y Aguas subterráneas pertenecerá ordinariamente el informe sobre estudios geológicos, generales o con aplicación inmediata al conocimiento de los criaderos minerales, investigaciones y alumbramientos de aguas subterráneas, instalación de presas y pantanos, establecimiento de observatorios sísmicos y toda clase de trabajos científicos o legislativos relacionados con la Geología sobre los cuales se reclame al parecer del Consejo.

Artículo 7.º También el Consejo en pleno informará y propondrá resolución definitiva en las contratas que, para investigación y alumbramiento de aguas subterráneas, el Instituto Geológico y Minero de España remita al Ministerio, en propuesta de empleo de cantidades que para el caso se consignen en los Presupuestos generales del Estado.

Artículo 8.º Deberá el Consejo divulgar, por medio de las publicaciones de la Dirección general, aquellos de sus trabajos que entienda conviene dar a conocer al público.

Artículo 9.º Será atribución del Consejo de Minería o de sus Secciones, comunicarse, ya directamente, ya por conducto del Gobierno, con los Centros y Sociedades científicas, industriales o mercantiles, nacionales o extranjeras, que por su relación con la Minería y Metalurgia puedan contribuir al progreso de estos ramos.

## CAPITULO II

### DE LA PRESIDENCIA DEL CONSEJO

Artículo 10. Corresponde al Presidente del Consejo:

Primero. Convocar y presidir las sesiones, así ordinarias como extraordinarias, que celebre el Consejo en pleno, siempre



que no asistan a ellas el Ministro, el Subsecretario o el Director general de Minas y Combustibles.

Segundo. Fijar los días y horas en que hayan de celebrarse las sesiones, señalando el orden del día.

Tercero. Dirigir las discusiones y cerrar los debates.

Cuarto. Firmar cuantas consultas y acuerdos se dirijan a la Superioridad, así como los Decretos de distribución para informes o ponencias entre las Secciones y los Consejeros, y autorizar las actas redactadas y firmadas por el Secretario.

Quinto. Ordenar la distribución de fondos del material conforme a los créditos correspondientes consignados en el Presupuesto general del Estado.

Artículo 11. En ausencias y enfermedades del Presidente del Consejo hará sus veces el Presidente de Sección de más edad.

### CAPITULO III

#### DE LOS PRESIDENTES DE SECCIÓN

Artículo 12. Corresponden a los Presidentes de Sección en la suya respectiva iguales derechos y atribuciones que al del Consejo en lo relativo a convocar las sesiones, presidirlas, dirigir las discusiones y designar ponentes entre los Consejeros adscritos a la misma Sección.

Artículo 13. En las sesiones que celebren las Secciones hará de Presidente, a falta de éste, el Consejero de más edad.

### CAPITULO IV

#### DE LOS CONSEJEROS

Artículo 14. Serán Consejeros todos los nombrados con arreglo al artículo 5.º del Decreto constitutivo del Consejo.

Artículo 15. Los Consejeros deberán asistir a todas las sesiones, ya del Consejo en pleno o de sus Secciones, manifestando por escrito la causa justificada cuando no puedan cumplir su obligación.

Artículo 16. Formularán por escrito y con todo detalle sus

dictámenes o ponencias en los asuntos que se les hubieren encomendado por el Presidente del Consejo o por los Presidentes de Sección.

Artículo 17. Cada uno de los Consejeros podrá presentar por escrito las mociones que juzgue oportunas, las cuales serán sometidas a discusión por el Presidente, para que puedan tomarse o no en consideración por el Consejo, según lo que éste resuelva, y en caso favorable ser elevadas a la Superioridad.

### CAPITULO V

#### DE LOS COLABORADORES Y ASESORES

Artículo 18. Serán Vocales colaboradores, sin derecho a remuneración especial, el Secretario general de los Servicios de Minas, el Director del Instituto Geológico y Minero de España y los tres Jefes de Sección de los Servicios de Minas del Ministerio. Su asistencia a las sesiones será obligatoria cuando sean convocados expresamente por el Presidente del Consejo o de Sección.

Artículo 19. El Consejo podrá solicitar asesoramiento de otros organismos oficiales y de las Asociaciones de Ingenieros o de Ayudantes legalmente constituidas, y hasta podrá solicitar la presencia a sus sesiones de algún representante de ellas.

### CAPITULO VI

#### DE LA SECRETARÍA

Artículo 20. La Secretaría del Consejo se compone del personal siguiente: un Secretario general del Consejo, cuatro Ingenieros y dos Auxiliares administrativos de la escala del Ministerio.

Artículo 21. El Secretario general del Consejo es el Jefe de la Secretaría y, por consiguiente, responsable del Servicio.

Tendrá voz en las deliberaciones del Consejo, pero no voto, y en ausencias y en enfermedades será sustituido por el Secretario de Sección de más edad. El Secretario convocará a sesión

de orden del Presidente y comunicará al propio tiempo el orden del día; extenderá y firmará las actas; leerá en sesión las comunicaciones oficiales, los dictámenes y todos los demás documentos que sean pertinentes; abrirá la correspondencia oficial; cuidará del cumplimiento de cuanto ordene el Presidente al señalar el trabajo entre los Consejeros; velará por el pronto traslado de los informes del Consejo y, de acuerdo con el Presidente, señalará las horas de oficina, dictará las medidas conducentes al buen régimen interior de ésta, llevará el registro ordenado de entrada y salida de los documentos y propondrá los gastos y aprobación de cuentas de las cantidades consignadas para material en el presupuesto.

Estarán bajo su custodia los documentos pertenecientes al Consejo, así como los enseres y mobiliario del mismo.

Artículo 22. Los Ingenieros y personal administrativo de Secretaría tienen el deber de auxiliar en sus funciones a los Consejeros, formando extractos, comprobando cálculos y gráficos, reuniendo antecedentes y llevando a cabo los demás trabajos de este orden que les fueren señalados por el Secretario del Consejo, cumpliendo lo que dispongan los Presidentes. Los Ingenieros tendrán además a su cargo la Secretaría de una Sección determinada con las mismas facultades y atribuciones respecto a ellas que el Secretario general con relación al Pleno.

## CAPITULO VII

### DE LAS SESIONES

Artículo 23. El Consejo en pleno celebrará sesión por lo menos una vez cada quince días, para tratar de cuanto sea preciso en el despacho de los asuntos pendientes, conforme a un orden, ante quien se hará conocer a los Consejeros. Habrá además sesiones extraordinarias siempre que, por urgencia o por otra causa, así lo disponga el Presidente del mismo Consejo.

En la época de verano y a fin de que el servicio no quede en ningún momento desatendido, el Presidente del Consejo someterá a la aprobación del Director general un régimen especial de distribución de permisos, que asegure durante el período

de vacaciones el normal desenvolvimiento de los asuntos que le están encomendados.

Artículo 24. En las sesiones, aprobada el acta anterior, con las modificaciones que en su caso fueran precisas, y leídos los documentos de que deba enterarse el Consejo, se dará cuenta por el Secretario de los asuntos puestos a despacho, leyéndose el informe que para cada uno de ellos haya emitido el Consejero ponente o la Sección en su caso.

Artículo 25. Abierta la discusión sobre el dictamen de que se trate, se determinará, según los casos, si ha de hacerse por parte o en totalidad y se usará de la palabra empezando por el primero que la haya pedido en contra, al cual podrá contestar el autor del informe u otro de los Consejeros, hasta consumir tres turnos como máximo, fuera de las rectificaciones necesarias o de las alusiones que pudieran ocurrir.

Artículo 26. Acto seguido el Presidente declarará terminada la discusión y someterá el asunto a votación.

Artículo 27. Las votaciones serán nominales, salvo en caso de propuestas personales, para las que se emplearán papeletas. En todos los casos, ningún Consejero podrá abstenerse de votar, y siempre se consignará en acta el número de votantes en pro y en contra, y los nombres de unos y otros.

Artículo 28. Cuando resultare empate en una votación, decidirá entonces el voto del Presidente.

Artículo 29. Durante la discusión de un asunto, cualquiera de los Consejeros podrá proponer las enmiendas que juzgue congruentes, y éstas se discutirán y votarán antes del informe principal y siguiendo los mismos trámites antes indicados.

Artículo 30. Si algún Consejero asistente a una discusión disintiere del acuerdo votado por los compañeros, podrá en el acto formular un voto particular, al cual podrán adherirse cuantos tuvieren la misma opinión, y se unirá al dictamen.

Artículo 31. Un certificado del dictamen aprobado por el Consejo para cada expediente con los votos particulares, si los hubiere, se unirá a éste, haciendo constar si la aprobación fué por unanimidad, o el número de votos en pro y en contra, y los nombres de los votantes, todo autorizado por el Presidente y firmado por el Secretario.

Artículo 32. Las Secciones se ajustarán a las mismas formalidades prescritas para el Consejo en la celebración de sus sesiones, y se reunirán con toda la asiduidad que exija el despacho de los asuntos que tengan pendientes, y, en todo caso, una vez por semana.

Cuando por la Superioridad se pidiese el parecer del Consejo sobre algún asunto que contenga materias correspondientes a más de una Sección, cada una informará sobre el punto de su competencia, simultáneamente.

Artículo 33. Las Secciones pasarán al Consejo todos sus informes para su aprobación y remisión a la Superioridad.

#### DISPOSICIÓN PREVENTIVA

Artículo 34. Las dudas que ocurran, suficientemente fundadas, a juicio de la mayoría de los Consejeros, sobre deficiencias o aplicación de los artículos anteriores, se resolverán interinamente por el Consejo, que inmediatamente dará cuenta a la Superioridad para su aprobación o rectificación.

Dado en Madrid a veintinueve de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

***Decreto creando, dependiente de la Dirección general de Minas y Combustibles, un organismo de inspección del ramo de Minas, que se denominará Inspección general de Minas. (Gaceta del 22.)***

Los Servicios de Inspección, que han venido siendo adscritos al Consejo de Minería, no se han atendido con la debida intensidad, al igual que los consultivos encomendados a este organismo, y esto ha sido debido a que las dos funciones las desempeñaban las mismas personas, dando lugar a que el servicio de inspección no haya podido desarrollarse con la rapidez que necesitaba la evolución de la industria minerometalúrgica en España. Esta desventaja, cada día más importante, sólo podrá corregirse atribuyendo la función inspectora a personas que no

tengan ocupada su actividad por otros servicios de gran volumen.

Cierto que cuando se reunieron en un mismo organismo los servicios de inspección y los consultivos se obtuvo una evidente mejora. Pero es también cierto que se pueden aprovechar las indudables ventajas de la separación sin caer en los graves defectos de organización y distribución que se apreciaron en la antigua Inspección. De tal modo, si bien se disgregan completamente la Inspección y el Cuerpo Consultivo, no se ha de retroceder en la marcha evolutiva de los organismos afectados por la reforma, ni reproducir la organización anterior a la creación del Consejo de Minería; antes bien, se da un paso más en ese proceso evolutivo, pues aunque la separación de funciones es evidentemente igual a la distribución anterior a 1908, fácilmente se aprecia también la disparidad en la organización y distribución de atribuciones y deberes a los Inspectores. Precisamente en esa nueva organización es donde radica el justificante del plan de reforma que se acomete.

Por lo expuesto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º Dependiente de la Dirección general de Minas y Combustibles, se crea un organismo de inspección del ramo de Minas, que se denominará Inspección general de Minas.

El personal correspondiente a este Servicio se distribuye del siguiente modo:

Un Inspector general, Jefe de la Inspección; dos Inspectores generales de primera, seis Inspectores generales de segunda, cuatro Ingenieros subalternos, dos Ayudantes, dos Auxiliares administrativos.

Artículo 2.º Para la Inspección se agruparán las Delegaciones de Minas en nueve Regiones, que serán:

Primera Región: Delegación de Minas de La Coruña.

Segunda Región: Delegaciones de Minas de Oviedo, León y Palencia.

Tercera Región: Delegaciones de Minas de Santander y Bilbao.

Cuarta Región: Delegaciones de Minas de Zaragoza y Cataluña.

Quinta Región: Delegaciones de Minas de Salamanca y Madrid.

Sexta Región: Delegaciones de Minas de Teruel, Valencia y Baleares.

Séptima Región: Delegaciones de Minas de Badajoz, Huelva, Sevilla, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

Octava Región: Delegaciones de Minas de Ciudad Real, Córdoba y Jaén.

Novena Región: Delegaciones de Minas de Murcia, Almería y Granada.

La Región quinta estará a cargo del Jefe de la Inspección, y cada una de las restantes Regiones estará a cargo de un Inspector general.

Artículo 3.º La Inspección de Minas dependerá del Director general de Minas y Combustibles, y a aquélla estarán subordinados todos los Inspectores.

Artículo 4.º Serán deberes de los Inspectores:

1.º Inspeccionar y vigilar con escrupulosidad y detenimiento todos los servicios del ramo en las Delegaciones de Minas y Secretarías de los Gobiernos civiles de las provincias donde no haya Delegación de Minas, los establecimientos mineros del Estado y cuantos cometidos especiales se les encomienden por la Dirección general.

2.º Los Inspectores girarán una visita anual, por lo menos, a todas las Delegaciones de Minas de su región para examinar la marcha facultativa y administrativa en los asuntos de aquellas oficinas y propondrán a la Inspección general las reformas administrativas reglamentarias o legales que su experiencia les acredite como necesarias para simplificar la marcha de los asuntos oficiales, corregir abusos y evitar trámites embarazosos.

3.º Adoptar sin pérdida de momento, en sus visitas, aquellas disposiciones que, encaminadas al cumplimiento del mejor servicio y al mantenimiento de la disciplina y subordinación del personal, estimen urgentes para la más estricta observancia de las Leyes y Reglamentos, a reserva de que, dada cuenta inme-

diata a la Dirección, ésta confirme, revoque o modifique las resoluciones del Inspector.

4.º Llevar a cabo cuantas visitas y comisiones especiales sean precisas, a juicio del Ministerio, del Director o de la Inspección general con autorización del Director.

Artículo 5.º Para la mejor marcha y coordinación de la Inspección, los Inspectores se reunirán en sesión cuantas veces se crea oportuno, pero anunciándolo al Director general de Minas y Combustibles por si desease presidirla.

Artículo 6.º La Inspección general de Minas remitirá a la Dirección general una Memoria anual en la que se recojan cuantos datos se hayan obtenido en las Inspecciones, así como cuantas observaciones convengan para la buena marcha de los servicios y para el mayor progreso de las producciones minera y metalúrgica.

Artículo 7.º El cargo de Secretario de la Inspección general de Minas se proveerá con arreglo a las normas establecidas para los Delegados de Minas en el artículo 3.º del Decreto de 19 de julio último. Los de Ingenieros auxiliares lo serán según lo dispuesto para los Ingenieros subalternos de las Delegaciones mineras en el artículo 5.º del mismo Decreto.

Por esta sola vez queda autorizado el Ministro de Industria y Comercio para cubrir las plazas a que se refiere el párrafo anterior con el personal que componía el disuelto Consejo de Minería.

Artículo 8.º La Inspección general de Minas se regirá por el Reglamento que se inserta a continuación:

### Reglamento para el régimen de la Inspección general de Minas.

#### CAPITULO PRIMERO

##### OBJETO

Artículo 1.º La Inspección general de Minas tendrá por objeto inspeccionar los servicios de las Delegaciones mineras, de las oficinas destinadas a ellos en las Secretarías de los Go-

biernos civiles de las provincias que no son capital de Delegación minera, y los de cualquier establecimiento oficial o particular que se ordene por la Superioridad, comunicándose a ésta las observaciones y datos que los Inspectores recojan en sus visitas.

Artículo 2.º La Inspección abarcará el servicio de concesión de la propiedad minera, los incidentes entre las concesiones existentes, la Policía minera en minas, canteras y fábricas metalúrgicas, el buen orden de las oficinas, la distribución y disciplina del personal y todos los demás particulares del servicio de minas.

## CAPITULO II

### CONSTITUCIÓN

Artículo 3.º Estará constituida la Inspección general de Minas por los actuales Inspectores generales, que se distribuyen en las siguientes categorías: un Inspector general, Jefe de la Inspección; dos Inspectores generales de primera clase, que lo serán los hasta ahora llamados Presidentes de Sección; seis Inspectores generales de segunda clase, que serán los otros Inspectores generales que hay en la actualidad.

Artículo 4.º El cargo de Jefe de la Inspección general será de libre nombramiento del Ministro entre los Inspectores generales y figurará a la cabeza del Escalafón.

Artículo 5.º La Inspección tendrá para su servicio: cuatro Ingenieros de Minas, dos Ayudantes de Minas y dos Auxiliares administrativos. Uno de los Ingenieros, designado por el Ministro a propuesta de la Inspección, ejercerá las funciones de Secretario.

## CAPITULO III

### DEBERES Y ATRIBUCIONES

Artículo 6.º Los Inspectores llevarán a cabo una visita anual a todas las Delegaciones de su Región y cuantas sean precisas, a juicio del Ministro, del Director general o de la Inspección general con la autorización del Director, y desempeñarán las

comisiones especiales referentes al ramo de Minería que el Ministerio o el Director les confiera.

Artículo 7.º Adoptarán sin pérdida de momento, en sus visitas, aquellas disposiciones que, encaminadas al cumplimiento del mejor servicio y al mantenimiento de la disciplina y subordinación del personal, estimen urgentes para la más estricta observancia de las Leyes y Reglamentos, a reserva de que, dada cuenta a la Dirección general, ésta confirme, revoque o modifique las resoluciones del Inspector.

Artículo 8.º Del resultado de la inspección se dará cuenta trimestral, por nota concisa, al Director general, así como de los informes que elevarán a la Inspección después de cada visita o durante el transcurso de ellas si fuese necesario. Asimismo propondrá las reformas administrativas reglamentarias o legales que su experiencia les acredite como necesarias para simplificar la marcha de los asuntos oficiales, corregir abusos y evitar trámites embarazosos. Una copia de estas notas e informes será remitida por la Inspección al Consejo de Minería.

Artículo 9.º Cada Inspector habrá de estar al corriente de la marcha de los asuntos mineros correspondientes a las Delegaciones de su Región. A este fin celebrará las conferencias que considere necesarias con los organismos centrales y estará en activa y directa correspondencia con las Delegaciones de Minas.

## CAPITULO IV

### DISTRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA INSPECCIÓN

Artículo 10. A los efectos de la Inspección se agruparán las Delegaciones de Minas en las siguientes Regiones:

Primera Región: Delegación de Minas de La Coruña.

Segunda Región: Delegaciones de Minas de Oviedo, León y Palencia.

Tercera Región: Delegaciones de Minas de Santander y Bilbao.

Cuarta Región: Delegaciones de Minas de Zaragoza y Cataluña.

Quinta Región: Delegaciones de Minas de Salamanca y Madrid.

Sexta Región: Delegaciones de Minas de Teruel, Valencia y Baleares.

Séptima Región: Delegaciones de Minas de Badajoz, Huelva, Sevilla, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

Octava Región: Delegaciones de Minas de Ciudad Real, Córdoba y Jaén.

Novena Región: Delegaciones de Minas de Murcia, Almería y Granada.

La Región quinta estará a cargo del Jefe de la Inspección, y cada una de las restantes Regiones estará a cargo de un Inspector general.

Artículo 11. La Inspección general dependerá única e inmediatamente del Director general de Minas y Combustibles, el cual designará el Inspector que deba encargarse de cada una de las regiones en que se ha dividido el territorio nacional para este servicio, teniendo en cuenta lo dispuesto en el párrafo último del artículo anterior.

Artículo 12. Cuando los Inspectores viajen en comisión del servicio podrán ir acompañados de un Ingeniero o Auxiliar facultativo de la Inspección, y a falta de éstos, el Director general lo designará para este caso.

Artículo 13. En casos de necesidad, el Inspector podrá disponer, con carácter especial y solamente durante la inspección, de todos los funcionarios de la oficina en cuya Delegación esté practicando la visita.

## CAPITULO V

### DE LA JUNTA DE INSPECTORES

Artículo 14. Para la mejor marcha y coordinación de la Inspección, los Inspectores se reunirán en sesión cuantas veces se crea oportuno, pero anunciándolo al Director general de Minas y Combustibles por si desease presidir la Junta,

La Junta dará cuenta trimestralmente a la Dirección general del curso de los asuntos de la Inspección, así como de los in-

formes de los Inspectores, y redactará una Memoria anual a la Superioridad.

Artículo 15. Corresponderá al Jefe de la Inspección:

Primero. Convocar y presidir las reuniones, siempre que no asista a ellas el Ministro o el Director general.

Segundo. Dirigir las discusiones.

Tercero. Firmar cuantas comunicaciones dirija la Inspección a la Superioridad.

Cuarto. Ordenar la distribución de fondos conforme a los créditos correspondientes consignados en los Presupuestos generales del Estado.

Quinto. Autorizar las visitas de los Inspectores.

Artículo 16. En ausencias y enfermedades del Jefe de la Inspección hará sus veces el más antiguo de los Inspectores generales de primera clase.

Artículo 17. El Secretario de la Inspección es el Jefe inmediato de la Secretaría y, por consiguiente, responsable del servicio, y en tal cargo le corresponderá:

Primero. Asistir a las sesiones, con voz y sin voto, y redactar el acta correspondiente.

Segundo. Preparar y comunicar a los Inspectores el orden del día, debiendo convocarlos cuando así se ordene con la debida antelación.

Tercero. Cuidar de la marcha administrativa de los asuntos que se encomienden a la Inspección, redactando las órdenes, comunicaciones y certificaciones y escritos que sean precisos.

Cuarto. Reunir y preparar los datos e informes necesarios para redactar una Memoria anual, que elevará a la Junta para su aprobación, comprensiva de todas las actividades y servicios que hayan desempeñado durante ese plazo los Inspectores.

Quinto. Custodiar el mobiliario y enseres de la Inspección.

## CAPITULO VI

### INCOMPATIBILIDADES

Artículo 18. Los Inspectores generales no podrán desempeñar ningún otro cargo que dependa del Ministerio de Industria

y Comercio, excepto el de Presidente del Consejo de Minería.

Dado en Madrid a veintiuno de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

**Orden relativa a los servicios de la Dirección general de Minas y Combustibles. (Gaceta del 23.)**

Ilmos. Sres.: El Decreto de 26 de junio del corriente año, por el cual se restableció en este Ministerio la Dirección general de Minas y Combustibles, dispone en su artículo 2.º que el Ministro de Industria y Comercio queda autorizado para dictar cuantas disposiciones estime necesarias a fin de determinar los servicios que debe comprender la citada Dirección general, sus funciones y la organización más conveniente para la mayor eficacia de dichos servicios, hasta tanto no se publique el Reglamento definitivo del Departamento.

El restablecimiento de dicho Centro Directivo y las necesidades del presente hacen necesario determinar sus facultades y proceder a un reajuste de las funciones y servicios a aquél encomendados, delimitando la competencia de los diversos órganos de él dependientes. Por otra parte, se ha observado además que la división del territorio nacional en Delegaciones de Minas adolecía de falta de técnica y orientación lógica, por lo que se ha de proceder a una distribución que, sin olvidar las posibilidades y conveniencias de los servicios, se ajuste a un reparto técnico, teniendo en cuenta la clase de minas e industrias análogas, para agrupar las provincias iguales o semejantes en su producción.

Por todo ello, y en virtud de la mencionada autorización concedida a este Ministerio por el artículo 2.º del referido Decreto de 26 de junio último, he tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º El Director general de Minas es el Jefe superior del Servicio de Minas y Combustibles y a él corresponden las funciones de asesoramiento, propuesta, ejecución y gestión que le señalen las disposiciones hoy vigentes sobre este ramo, así como

cuantas actividades, en relación con la política minera del Estado, le sean encomendadas.

2.º Estarán adscritos a la Dirección general de Minas los siguientes organismos y dependencias:

El Consejo de Minería, el Instituto Geológico y Minero de España, la Oficina Reguladora y Junta Superior de Explotación de Sales Potásicas, la Comisión del Grisú, el Comité Ejecutivo de Combustibles, en el cual ejercerá la Presidencia delegada, en nombre del Subsecretario; todos los Servicios Centrales de Minas, los Distritos mineros, las Delegaciones regionales y provinciales de Combustibles y las Divisiones de Aguas Subterráneas.

3.º Corresponden al Director general de Minas y Combustibles las siguientes atribuciones:

a) Cumplir y hacer que se cumplan por sus subordinados las disposiciones legales, comunicándolas a quien correspondan, con las prevenciones oportunas; disponer cuanto conduzca a mejorar los servicios, dentro de los preceptos legales, y estudiar y proponer a la Superioridad las medidas de carácter general que crea convenientes a tal objeto, así como aquellos informes que se encaminen a mejorar los servicios que dependen de su ramo, procurando la mayor simplificación compatible con el buen servicio.

b) Someter a la firma superior, cuando sean de su resolución, los asuntos y expedientes dimanantes de las Secciones que dependen de la Dirección general, y cuidar, antes de ponerlos al despacho, de que se emitan por los Centros Consultivos y por la Asesoría Jurídica los informes preceptivos, consignar su parecer en cada caso y trasladar y comunicar las Ordenes Ministeriales que recaigan.

c) Remitir a la Subsecretaría los expedientes cuando, resueltos por la Dirección general, se hubiere interpuesto recurso de alzada.

d) Resolver las dudas y consultas que sobre puntos dudosos hagan a su Autoridad los Jefes inferiores, así como proponer a la Superioridad, o aplicar según correspondan, las correcciones disciplinarias que deban imponerse a los subordinados por faltas cometidas en el servicio.

e) Reunir en Junta de Jefes al Secretario general y a los

Jefes de las Secciones de la Dirección, siempre que lo considere necesario o conveniente para la marcha y mejora de los servicios, en cuyas Juntas actuará de Secretario el Secretario general de los Servicios de Minas; dar posesión de su destino a los Jefes de Administración y de Negociado que de él dependan, y aprobar, si procede, la distribución del personal que haga el Secretario general, en atención a las aptitudes de cada funcionario y a las necesidades del servicio que haya de desempeñar.

*f)* Intervenir la asignación del material de su Centro y presidir, con la asistencia del Jefe de la Sección correspondiente, de un Abogado del Estado, de la Asesoría Jurídica del Ministerio y del Notario a quien corresponda, las subastas para la adquisición de material y adjudicación de servicios.

4.º La organización central de la Dirección general de Minas comprende una Secretaría general y las Secciones siguientes: Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas; Sección de Geología; Sección de Combustibles.

5.º El Secretario general de los servicios de Minas será Asesor permanente de la Dirección en todos los asuntos de los servicios de Minas y Combustibles.

6.º El Secretario general autorizará con su visto bueno las certificaciones que deban expedir los Jefes de Sección.

7.º El Secretario general de Minas coordinará y unificará la acción de los distintos servicios y propondrá a la aprobación del Director general la adaptación a ellos del personal del Centro, cuidando de la distribución de funciones del personal administrativo asignado a los mismos y velando por la disciplina necesaria para el cumplimiento de dichos servicios.

8.º El Secretario general sustituirá al Director general en cuantas funciones, relacionadas con el servicio de Minas, tenga a bien delegarle, salvo aquellas que desempeñe la Dirección general por Delegación y las que el Director general hubiera delegado en otras personas.

9.º Al Secretario general corresponde asimismo las funciones de:

*a)* Recepción y registro de entrada y salida de la documentación relativa a los servicios de la Dirección.

*b)* Formación y conservación de un fichero de expedientes en tramitación que refleje el estado de cada uno.

*c)* Información al público sobre los servicios y sobre el estado de tramitación de cada expediente.

*d)* Formación y custodia del Archivo de expedientes y asuntos de la Dirección. Estos servicios continuarán, por ahora, desempeñados por los Jefes de las Secciones respectivas hasta tanto se disponga en la Secretaría general de local apropiado.

*e)* Formación de un Archivo de la Legislación nacional y extranjera relativa a los servicios encomendados a la Dirección.

*f)* Informe a las distintas Dependencias sobre antecedentes administrativos y sobre las disposiciones aplicables.

*g)* Formación y conservación de la Biblioteca y Archivos de revistas de la Dirección.

*h)* Edición de las publicaciones de la Dirección.

*i)* Relación con los organismos y entidades no enlazadas directamente con la Dirección.

*j)* Secretaría de la Junta de Jefes.

*k)* Estadística de los servicios y formación y publicación anual de la Estadística de Minas, canteras, fábricas metalúrgicas, establecimientos de aguas minero-medicinales y medios de transporte aplicados a la industria minero-metalúrgica.

Para atender al desempeño de todos estos servicios se adscribirá a la Secretaría general el personal administrativo que sea necesario.

10. La Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas tendrá encomendadas las siguientes funciones, distribuidas en los Negociados que se expresan:

Negociado 1.º, de concesiones, recursos y auxilios a la minería. Estará encargado de la tramitación y propuesta de resolución en los siguientes asuntos:

*a)* Concesiones: de líneas de transporte aéreo, ferrocarriles mineros y de energía eléctrica, destinados al servicio de la industria minera y metalúrgica; titulación de concesiones mineras, formación y rectificación del Catastro minero.

*b)* Recursos: de alzada contra resoluciones dictadas por los Gobernadores civiles en expedientes incoados por aplicación de



los Reglamentos de Minería o relacionados con esta industria; informes en expedientes tramitados por aplicación de la ley de Aguas; de expropiación forzosa y de Reglamentos sobre daños a la agricultura y enturbiamiento de aguas públicas; informes y propuestas a la Secretaría general acerca de reformas de la legislación minera.

*c)* Auxilios a la minería: tramitación de expedientes de subvención a los Sindicatos generales de desagüe de comarcas mineras; incidencias por aplicación de las disposiciones vigentes sobre minas potásicas; relaciones con el Consorcio del Plomo y Sindicato de Productores de este metal.

*d)* Cámaras Mineras.

Negociado 2.º, de Explotación de Minas, Policía Minera y asuntos varios.

Tendrá a su cargo la tramitación y propuesta de resolución de los expedientes que siguen:

*a)* Autorizaciones para el establecimiento de talleres de pirotecnia y fábricas de explosivos; cancelación de autorizaciones otorgadas para estos establecimientos.

*b)* Incidencias originadas por aplicación del Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica y propuesta de resolución en los recursos a que pudieran dar lugar.

*c)* Libramientos de créditos presupuestarios en general; examen y crítica de cuentas formuladas por el personal de Minas.

*d)* Producción y preparación de la Estadística de substancias minerales y de Fábricas Siderúrgicas y Metalúrgicas en general.

*e)* Concesión, previo acuerdo con la Dirección general correspondiente, de autorizaciones para ocupar montes públicos necesarios para la explotación de minas.

*f)* Aplicación de las disposiciones de intervención en la paralización de las minas.

El personal de esta Sección será: un Jefe de Sección; dos Jefes de Negociado, de tal categoría, por lo menos; tres funcionarios, de los cuales dos serán Ingenieros de Minas y el otro con la categoría mínima de Oficial primero; dos Ayudantes de Minas y el personal administrativo que se considere necesario.

II. La Sección de Geología sucederá a la que hasta ahora existe bajo la denominación de Estudios Geológicos, Investigaciones mineras y Aguas subterráneas. Comprenderá dos Negociados.

Al Negociado primero, denominado «De Estudios Geológicos e Investigaciones mineras», corresponden los siguientes servicios:

Tramitación de expedientes relacionados con el Instituto Geológico y Minero de España, incluso los de concesión de créditos para sus servicios y los de condicionamiento de trabajos que se ejecuten por el Instituto por cuenta del Estado, excepto todos los de Aguas subterráneas, que pasarán al Negociado segundo, incluso los de Paro obrero.

Expedientes de investigaciones mineras, de preparación y condicionamiento de los concursos públicos que se celebren para obras de investigaciones mineras; de reserva por el Estado, de zonas en las que se realicen investigaciones mineras y para adquisición de material destinado a estas investigaciones.

Tramitación de concesión de colecciones de minerales, rocas y fósiles para Museos y Centros de enseñanza.

Recursos dealzada.

Negociado segundo. De Aguas Subterráneas. Corresponden los servicios siguientes: Expedientes de concesión de auxilios y subvenciones por el Estado y Corporaciones y entidades, para obras de alumbramientos de aguas e inspección de esta clase de obras.

Tramitación de expedientes de auxilios por la Junta Nacional contra el Paro, a entidades o particulares, para obras de alumbramiento de aguas.

Tramitación de expedientes e inspección de las obras de alumbramiento de aguas, hechas por el Instituto Geológico por cuenta del Estado, así como de las investigaciones hidrológicas efectuadas por aquel Centro.

Expedientes de reserva de zonas por el Estado, para investigaciones de Aguas subterráneas.

Expedientes de concesiones de créditos para el servicio de Aguas subterráneas.

Expedientes para preparar y condicionar los concursos pú-

blicos que se celebren para obras de investigación de Aguas subterráneas.

Recursos de alzada.

El personal de esta Sección será: un Jefe de Sección; dos Jefes de los Negociados, con categoría de tales; cuatro Ingenieros subalternos; dos Ayudantes y el personal administrativo que se necesite.

12. La Sección de Combustibles se compondrá de dos Negociados, cuyas funciones se detallan a continuación:

Negociado 1.º Producción e Importación.—Es de la competencia de este Negociado:

Producción nacional. Existencias. Precios de coste, rendimiento, jornales. Estudios de la mano de obra. Análisis. Estudios de empresas. Agrupación de concesiones. Transformación y utilización de los combustibles. Movimiento social en relación con la producción. Admisión de minas en el régimen de la Economía del Carbón. Recaudación. Estadísticas correspondientes a los puntos anteriores.

Importación. Estadísticas y su comprobación. Análisis de carbones extranjeros. Devolución de derechos arancelarios a los carbones extranjeros.

Transportes. Ferrocarriles. Puertos.

Y con carácter general, resolución de quejas y reclamaciones y estudio de mejoras.

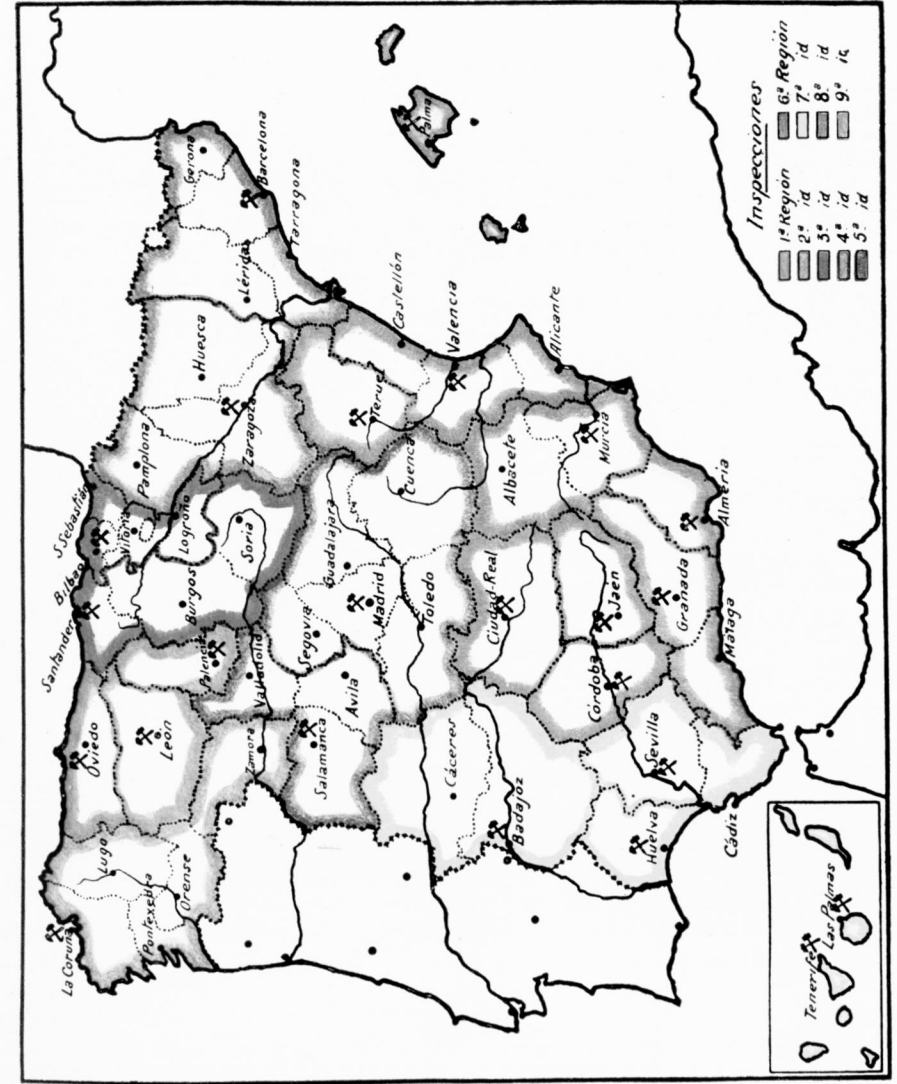
Negociado 2.º Distribución y consumo.—Es de la competencia de este Negociado:

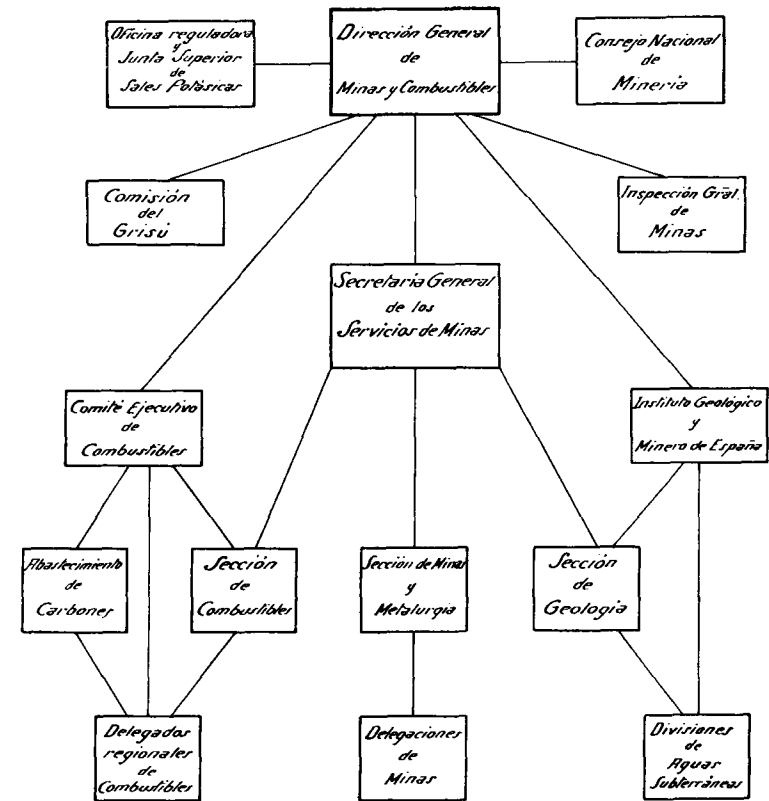
La distribución y consumo. Estudio de las industrias que deben declararse obligadas. Estudios de los Mercados. Régimen general del comercio de carbones. Régimen especial de los almacenistas. Depósitos flotantes y francos. Fijación de los precios de tasa. Vigilancia y comprobación del consumo.

Estadísticas del movimiento y consumo de carbones minerales en general. Estadística de consumo clasificado por industrias.

Asuntos generales. Resolución de expedientes y redacción de informes. Visita y viajes de inspección. Informes sobre quejas y reclamaciones.

El personal de esta Sección estará compuesto: por un Jefe de Sección; dos Jefes de Negociado con esa categoría por lo me-





Organización de la Dirección General de Minas y Combustibles.  
(Gaceta del 23 de agosto de 1936).

nos; dos Ingenieros subalternos; dos Ayudantes y un Delineante y el personal administrativo que se considere necesario.

### 13. Delegaciones de Minas.

Los antiguos Distritos mineros se llamarán en lo sucesivo Delegaciones de Minas, y sus Jefes, Delegados de Minas, como dispone el Decreto de 19 de julio último. Dependerán de la Dirección general por intermedio de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.

Las Delegaciones de Minas, con las provincias que cada una comprende y capitalidad, son las siguientes:

*Almería*, con la provincia de Almería y capitalidad en Almería.

*Badajoz*, con las provincias de Cáceres y Badajoz y capitalidad en Badajoz.

*Baleares*, con capitalidad en Palma de Mallorca y comprendiendo todas las islas.

*Bilbao*, con las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa, Alava y Logroño y capitalidad en Bilbao.

*Cataluña*, con las provincias de Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragona y capitalidad en Barcelona.

*Ciudad Real*, con la provincia de Ciudad Real y capitalidad en Ciudad Real.

*Córdoba*, con la provincia de Córdoba y capitalidad en Córdoba.

*La Coruña*, con las provincias de La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra y Zamora y capitalidad en La Coruña.

*Granada*, con las provincias de Granada y Málaga y capitalidad en Granada.

*Huelva*, con la provincia de Huelva y capitalidad en Huelva.

*Jaén*, con la provincia de Jaén y capitalidad en Jaén.

*León*, con la provincia de León y capitalidad en León.

*Madrid*, con las provincias de Madrid, Segovia, Guadalajara, Cuenca y Toledo y capitalidad en Madrid.

*Murcia*, con las provincias de Murcia y Albacete y capitalidad en Murcia.

*Oviedo*, con la provincia de Oviedo y capitalidad en Oviedo.

*Palencia*, con la provincia de Palencia y capitalidad en Palencia.

*Las Palmas*, con la provincia de Gran Canaria y capitalidad en Las Palmas.

*Salamanca*, con las provincias de Salamanca, Valladolid y Avila y capitalidad en Salamanca.

*Santa Cruz de Tenerife*, con la provincia de Tenerife y capitalidad en Santa Cruz de Tenerife.

*Santander*, con las provincias de Santander, Burgos y Soria y capitalidad en Santander.

*Sevilla*, con las provincias de Sevilla y Cádiz y capitalidad en Sevilla.

*Teruel*, con la provincia de Teruel y capitalidad en Teruel.

*Valencia*, con las provincias de Valencia, Castellón y Alicante y capitalidad en Valencia.

*Zaragoza*, con las provincias de Navarra, Zaragoza y Huesca y capitalidad en Zaragoza.

En las Delegaciones que por necesidades del servicio convenga podrá ser destacado un Ingeniero de los adscritos a ellas a otra provincia distinta de la capitalidad.

Lo que digo a VV. II. para su conocimiento y efectos. Madrid, 19 de agosto de 1936.—*Plácido Alvarez Buylla*.

Sres. Subsecretario de este Ministerio y Director general de Minas y Combustibles.

***Orden disponiendo se amorticen en la plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas una plaza de Inspector general, Presidente de Sección, y dos de Inspectores generales. (Gaceta del 27.)***

Ilmo. Sr.: El Decreto de 21 de los corrientes creando la Inspección general de Minas y aprobando el Reglamento para el régimen de la misma, determina cómo ha de quedar constituido el personal afecto a dicha Inspección, resultando éste disminuido en una plaza de Inspector general de primera clase, de los antes llamados Presidentes de Sección, y dos de Inspectores generales de segunda clase, antes Inspectores generales, haciéndose preciso, por tanto, dar de baja en la plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas las referidas plazas.

En virtud de lo expuesto,

Este Ministerio ha dispuesto se amorticen en la plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas una plaza de Inspector general, Presidente de Sección, y dos de Inspectores generales, debiendo, por lo tanto, ser disminuídas en los próximos Presupuestos generales del Estado las cantidades de 18.000 y 30.000 pesetas anuales consignadas para los referidos cargos en el capítulo 1.º, artículo 1.º, grupo 44 y concepto 1.º del vigente presupuesto de este Ministerio.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 25 de agosto de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden disponiendo, como aclaración y complemento de lo preceptuado en el artículo 7.º del Decreto de 21 del mes actual en relación con el 5.º del Reglamento para el régimen de la Inspección general de Minas, que la provisión del cargo de Secretario de la misma se verificará con arreglo a las normas que en el mencionado artículo 7.º se determinan. (Gaceta del 27.)***

Ilmo. Sr.: Pudiendo originarse dudas sobre la interpretación que ha de darse al artículo 7.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), creando la Inspección general de Minas, y al 5.º del Reglamento para el régimen de la misma, en lo referente a la provisión del cargo de Secretario de la referida Inspección, se hace preciso coordinar dichos artículos aclarándolos convenientemente.

En su virtud,

Este Ministerio ha dispuesto como aclaración y complemento de lo preceptuado en el artículo 7.º del Decreto de 21 de los corrientes en relación con el 5.º del Reglamento para el régimen de la Inspección general de Minas, que la provisión del cargo de Secretario de la misma se verificará con arreglo a las normas que en el mencionado artículo 7.º se determinan.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 25 de agosto de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden disponiendo se considere prorrogada por otros dos años la de suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Navarra. (Gaceta del 27.)**

Visto el informe de 4 de agosto corriente del Director del Instituto Geológico y Minero de España, por el que propone que se prorrogue por dos años la validez de la reserva de la zona potásica de la provincia de Navarra, en la que se suspendió temporalmente por el plazo de dos años el derecho de registro de minas mediante Real orden del Ministerio de Fomento de 27 de julio de 1928, cuya reserva se fué sucesivamente prorrogando también por el plazo de dos años cada vez en virtud de la Real orden de 14 de julio de 1930 y de las Ordenes de este Ministerio de 26 de julio de 1932 y 16 de julio de 1934, y cuyo perímetro se fijó en la primera Real orden citada y se publicó en la *Gaceta de Madrid* correspondiente al 2 de agosto de 1928:

Visto el informe fecha 15 de este mes del Consejo de Minería, por el que, manifestándose de acuerdo con el Director del Instituto Geológico, aconseja que se prorrogue por dos años el plazo de validez de la reserva mencionada:

Visto lo prevenido en la ley de Minas potásicas de 24 de julio de 1918 y en el apartado segundo de la Real orden de 27 de julio de 1928, originaria de esta reserva:

Considerando que siendo probable la continuidad del manto potásico en el subsuelo de la zona afectada por esta reserva, es de positivo interés realizar un determinado número de sondeos para fijar las circunstancias geológicas de varios anticlinales; por lo que es procedente prorrogar por otros dos años el plazo de validez de la reserva por el Estado de la zona potásica de que se trata,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Que se considere prorrogada por otros dos años la suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Navarra, cuyo perímetro quedó fijado en la Real orden de 27 de julio de 1928 y que se publicó en la *Gaceta de Madrid* del día 2 de agosto siguiente; y

2.º Que esta resolución se publique en la *Gaceta de Madrid*

y se dé traslado de la misma al Sr. Delegado de Minas de Zaragoza, para su conocimiento e inserción de aquélla, cuando las circunstancias lo permitan, en el *Boletín Oficial* de la provincia de Navarra.

Madrid, 24 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.  
Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden trasladando Orden por la que se otorga carácter de Organismo oficial al Consorcio del Plomo en España, Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón. (Gaceta del 27.)**

Ilmo. Sr.: Con esta fecha me comunica el Excmo. Sr. Ministro de este Departamento lo que sigue:

«El Excmo. Sr. Ministro de Hacienda me comunicó, en 20 de agosto corriente, lo que sigue:

Vista la Orden de ese Ministerio de su digno cargo de fecha 14 del actual exponiendo que el Consorcio del Plomo en España, el Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y el Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, son organismos de carácter oficial, creados por disposiciones convalidadas por el Gobierno de la República y vienen cumpliendo funciones de carácter nacional con intervención de representantes del Estado, y que, no obstante, encuentran al presente dificultades para sus operaciones bancarias y para el pago de las primas a los mineros destinadas al sostenimiento de las explotaciones y abono de jornales; y por tales razones interesa que se dicte una Orden declarando que los mencionados organismos deben considerarse incluidos entre las Corporaciones públicas a que se refiere el artículo 2.º del Decreto de 21 de julio último (*Gaceta* del 22), ya que es de urgente necesidad obviar dichas dificultades para el cumplimiento de aquellos fines,

Este Ministerio, oído el informe de la Delegación del Gobierno en el Consejo Superior Bancario y de acuerdo con el mismo, ha resuelto otorgar el carácter de Organismo oficial a las citadas entidades, a los efectos del artículo 2.º del mencionado Decreto de 21 de julio próximo pasado.»

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 24 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.  
Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden disponiendo que durante la ausencia del Subsecretario de este Ministerio se encargue del despacho ordinario de dicha Subsecretaría el Director general de Industria. (Gaceta del 28.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha tenido a bien disponer que durante la ausencia del Subsecretario de este Departamento, que ha de cumplimentar una misión de Gobierno que le ha sido encomendada, se encargue V. I. del despacho ordinario de la Subsecretaría, subsistiendo para V. I. la delegación de firma que tiene conferida el Subsecretario.

Madrid, 27 de agosto de 1936.—*Plácido Alvarez Buyla*.  
Señor Director general de Industria.

## PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

**Decreto disponiendo que los funcionarios que como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de esta Presidencia de 21 de julio del año actual fueren declarados cesantes, habrán de cesar asimismo en cualquier otro cargo que pudieran desempeñar en otros organismos oficiales o en Compañías Arrendatarias de Monopolios o Servicios públicos. (Gaceta del 1.)**

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de su Presidente,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. Los funcionarios que, como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de esta Presidencia de 21 de julio del año actual, fueren declarados cesantes, habrán de cesar asimismo en cualquier otro cargo que pudieran desempeñar en otros organismos oficiales o en Compañías arrendatarias de Monopolios o Servicios públicos.

Dado en Madrid a treinta y uno de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Presidente del Consejo de Ministros, *José Giral Pereira*.

**Decreto disponiendo que las cesantías que se produzcan como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de 21 de julio del año en curso, que afecta a todos los Ministerios, así civiles como militares, motivará la separación absoluta del servicio de los individuos a quienes se aplique tal medida, siendo baja definitiva en los Cuerpos y Escalafones a que pertenezcan. (Gaceta del 1.)**

La necesidad ya señalada por el Gobierno con anterioridad al movimiento revolucionario, de acometer una reorganización total de la Administración pública y de los Cuerpos y organismos que la constituyen, puesta de relieve con mayor intensidad en los momentos actuales, aconsejan no crear nuevas situaciones en el personal al servicio del Estado que puedan embarazar las futuras decisiones en el sentido expresado.

A este objeto, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de su Presidente,

Vengo en disponer lo siguiente:

Artículo 1.º Las cesantías que se produzcan como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de 21 de julio del año en curso, que afecta a todos los Departamentos ministeriales, así civiles como militares, motivará la separación absoluta del servicio de los individuos a quienes se aplique tal medida, siendo baja definitiva en los Cuerpos y Escalafones a que pertenezcan.

Artículo 2.º Las vacantes que se ocasionen por aplicación de la sanción prevista en el expresado Decreto, no producirán corrida en las escalas y plantillas a que los interesados pertenezcan. Sus plazas no se proveerán hasta que se lleve a efecto la reorganización de la Administración, salvo que necesidades inaplazables de los servicios lo requiriesen, en cuyo caso las vacantes resultantes se proveerán con carácter interino en la última categoría de la escala.

Artículo 3.º El Gobierno dará cuenta a las Cortes del presente Decreto.

Dado en Madrid a treinta y uno de julio de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Presidente del Consejo de Ministros, *José Giral Pereira*.

***Decreto (rectificado) dictando normas que faciliten el desenvolvimiento de la facultad ministerial para disponer el más conveniente acoplamiento de los funcionarios públicos. (Gaceta del 22.)***

Habiéndose padecido un error de imprenta al publicar en la *Gaceta* el siguiente Decreto, se inserta de nuevo debidamente rectificado:

Es necesidad de antiguo sentida, para la buena marcha de la Administración pública, la de llegar a una regulación, con carácter general, de las diversas situaciones de los funcionarios, tanto civiles como militares, para que, sometidos a normas de absoluta igualdad, queden unificados los derechos y obligaciones de todos los empleados al servicio del Estado.

Para llevar a cabo esta labor fué creada, por Decreto de esta Presidencia de 19 de junio próximo pasado, una Comisión interministerial encargada del estudio y propuesta de unas bases generales de organización administrativa y de otras que regularan en lo sucesivo la condición y situaciones de los funcionarios al servicio del Estado; Comisión que, debido a las circunstancias de todos conocidas, no ha podido realizar los trabajos que le han sido encomendados.

En su virtud, y hasta tanto que el referido organismo pueda dar cumplimiento a su misión, como quiera que es preciso adoptar algunas medidas de carácter general y urgente, encaminadas al establecimiento de normas que faciliten el desenvolvimiento de la facultad ministerial para disponer el más conveniente acoplamiento de los funcionarios públicos, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de su Presidente,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º Los funcionarios civiles y militares que en la fecha de publicación de este Decreto se hallen en situaciones de

excedencia forzosa y de disponible forzoso, respectivamente, o que en lo sucesivo pasaren a ellas, disfrutarán como única retribución el ochenta por ciento del haber correspondiente a su situación activa.

Artículo 2.º Se establece para los funcionarios de la Administración civil del Estado la situación de disponible gubernativo, con idénticas características que las que hoy rigen para las Instituciones armadas.

Artículo 3.º El personal de las Instituciones armadas que se halle en situación de disponible gubernativo en la fecha de publicación de este Decreto, y el civil y militar que en lo sucesivo pasare a dicha situación, percibirá como único devengo una retribución equivalente a los dos tercios del sueldo que disfrute en servicio activo.

Artículo 4.º La situación de disponible gubernativo será acordada, cuando las conveniencias del servicio así lo exijan, por el titular del Departamento a que el funcionario pertenezca, siendo de abono para todos los efectos el tiempo que este último permanezca en dicha situación, sin que pueda exceder el número de los que se encuentren en la misma del 10 por 100 del total de los que formen la plantilla a que el funcionario pertenezca.

Artículo 5.º Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongán al cumplimiento del presente Decreto, del que se dará cuenta a las Cortes.

Dado en Madrid a veinte de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Presidente del Consejo de Ministros, *José Giral Pereira*.



# MOVIMIENTO DE PERSONAL

(AGOSTO 1936)

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

### *Orden relativa a ascensos de los Ayudantes de Minas que se mencionan. (Gaceta del 1.)*

Vacantes en el Cuerpo de Ayudantes de Minas una plaza de Ayudante mayor de tercera clase, por cesantía de D. Eulogio Raineldo García López; dos de Ayudantes mayores de cuarta clase, también por cesantía de D. Modesto Vidarte Uruga y don Cándido Campos Nieto, y cinco de Ayudantes principales, asimismo por cesantía de los Sres. D. Julián Hernández Cabanillas, D. Alejandro Marín Villaseca, D. Casto Celestino Mora López, D. Pedro Marín Villaseca y D. Francisco Merelo Azañón,

Este Ministerio ha tenido a bien nombrar, en ascenso de escala, Ayudante mayor de tercera clase del Cuerpo de Minas, con el sueldo anual de 8.000 pesetas, a D. Francisco Beneito Mayor; Ayudantes mayores de cuarta clase, con el sueldo anual de 7.000 pesetas, a los Sres. D. Antonio Sereno Calvo, D. Mariano García Jove y D. Gregorio Ramírez Gil; Ayudantes principales, con el sueldo anual de 6.000 pesetas, D. Santiago López Ortega, don Gregorio Cabrera Florido, D. César Hevia Suárez, D. Angel Alvarez Morilla, D. Juan Miguel Egea Sánchez, D. Julián Eulalio Mora, D. Juan José Ugarte Cristóbal y D. Román Alfredo Palomo Osorio, debiendo acreditárseles sus haberes a partir del día 29 del corriente mes, siguiente al de los ceses de los señores García López, Vidarte, Campos, Hernández, D. Alejandro Marín, Sr. Mora Castellanos, D. Pedro Marín y Sr. Merelo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 29 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

**Orden nombrando a D. Enrique Dupuy de Lôme y Vidiella Director del Instituto Geológico y Minero de España. (Gaceta del 4.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, de conformidad con lo establecido en el número 1.º del Decreto de 28 de los corrientes (*Gaceta* del 30), ha tenido a bien nombrar Director del Instituto Geológico y Minero de España a D. Enrique Dupuy de Lôme y Vidiella, Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas, adscrito como Vocal al referido Centro, en el que ha dado pruebas de reconocida competencia en Geología y Minería, percibiendo el sueldo anual de 15.000 pesetas, computándose para el mismo el que en la actualidad tiene asignado como tal Ingeniero primero, o sea el de 8.000 pesetas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 30 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden dejando sin efecto la corrida de escala aprobada por Orden de 29 de julio último (Gaceta del día 1.º), verificada en el Cuerpo de Ayudantes de Minas. (Gaceta del 4.)**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.º del Decreto de 31 de julio próximo pasado (*Gaceta* de hoy), ha tenido a bien disponer quede sin efecto la corrida de escala aprobada por Orden ministerial de 29 de julio último, verificada en el Cuerpo de Ayudantes de Minas con motivo de las cesantías acordadas por Decreto de 26 del mismo mes; debiendo devolverse a la Subsección de Personal de Minas cuantos documentos relacionados con dicha corrida de escala se hayan recibido en los Centros en que esté afecto el personal a que en la misma se refiere.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 1.º de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden disponiendo que los señores que se mencionan cesen en el cargo de Vocales del Instituto Geológico y Minero de España. (Gaceta del 4.)**

Ilmo. Sr.: En cumplimiento de lo dispuesto en el número 2.º del Decreto de 28 del corriente mes (*Gaceta* del 30), por el que se declara nulo el párrafo segundo del artículo 76 del Reglamento del Instituto Geológico y Minero de España de 14 de febrero de 1934,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer cesen en el cargo de Vocales del mencionado Centro los señores D. Miguel Moya y Gastón de Iriarte, D. Luis Antonio de Larrauri y Mercadillo, D. Carlos Orti Serrano, D. Ricardo Madariaga Rojo, D. Manuel Pastor Mendivil, D. José Meseguer Pardo y D. José Cantos y Saiz de Carlos, los que volverán a la situación de Ingenieros auxiliares del referido Instituto que antes ocupaban.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 30 de julio de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Secretario de la Oficina Reguladora de la Producción, Fábrica y Venta de Sales Potásicas y de la Junta Superior de Explotación de las mismas al Ingeniero de Minas D. Vicente Fernández Soler.**

Vacante la plaza de Secretario de la Oficina Reguladora de la Producción, Fábrica y Venta de Sales Potásicas y de la Junta Superior de Explotación de las mismas,

Este Ministerio ha tenido a bien resolver que D. Vicente Fernández Soler, Ingeniero de Minas, ocupe los referidos cargos.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 7 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Secretario de la Inspección general de Minas a D. Luis Sánchez Blanco.**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confiere el párrafo 2.º del artículo 7.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), creando la Inspección general de Minas, ha dispuesto que D. Luis Sánchez Blanco, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo Nacional de Minas, Secretario general del disuelto Consejo de Minería, pase a ocupar el cargo de Secretario de la referida Inspección general de Minas, y por donde percibirá los haberes correspondientes a su categoría y demás emolumentos y gratificaciones asignadas a dicho cargo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Ingeniero de la Inspección general de Minas a D. Manuel Solana Busquet.**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confiere el párrafo 2.º del artículo 7.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), creando la Inspección general de Minas, ha dispuesto que D. Manuel Solana y Busquet, Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas, afecto como subalterno al disuelto Consejo de Minería, pase a prestar sus servicios a la referida Inspección general de Minas, por donde percibirá los haberes correspondientes a su categoría y demás gratificaciones y emolumentos que tenga asignados.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Ingeniero del Consejo Nacional de Minería a D. Emiliano Arriola Dulce.**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, haciendo uso de la autorización

que le confieren los artículos 8.º y 9.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), disolviendo el antiguo Consejo de Minería, ha dispuesto que D. Emiliano Arriola Dulce, Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas, afecto en la actualidad como subalterno al mismo, pase a prestar sus servicios como Ingeniero al Consejo Nacional de Minería, creado por el mismo Decreto, por donde percibirá los haberes correspondientes a su categoría, así como cualquier otra gratificación o emolumento que por tal concepto le corresponda.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Ingeniero de la Inspección general de Minas a D. Alfonso Pérez Martínez.**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confiere el párrafo 2.º del artículo 7.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), creando la Inspección general de Minas, ha dispuesto que D. Alfonso Pérez Martínez, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo Nacional de Minas, Secretario de Sección del disuelto Consejo de Minería, pase a prestar sus servicios a la referida Inspección general de Minas, por donde percibirá los haberes correspondientes a su categoría y demás gratificaciones y emolumentos que tenga asignados.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando Ingeniero del Consejo Nacional de Minería a D. Anselmo Cifuentes y Pérez de la Sala.**

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confieren los artículos 8.º y 9.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), disolviendo el antiguo Consejo de Minería, ha dispuesto que D. Anselmo Cifuentes y Pérez de la

Sala, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo Nacional de Minas, afecto como Secretario de Sección al mismo, pase a prestar sus servicios como Ingeniero al Consejo Nacional de Minería, creado por el mismo Decreto, por donde se le acreditarán los haberes correspondientes a su categoría, así como cualquier otra gratificación o emolumentos que por tal concepto le corresponda percibir.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden nombrando Ingeniero del Consejo Nacional de Minería a D. Bernardino Rolandi.***

Ilmo. Sr.: Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confieren los artículos 8.º y 9.º del Decreto de 21 del corriente mes (*Gaceta* del 22), disolviendo el antiguo Consejo de Minería, ha dispuesto que D. Bernardino Rolandi Pera, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo Nacional de Minas, afecto en la actualidad como Secretario de Sección al mismo, pase a prestar sus servicios como Ingeniero al Consejo Nacional de Minería, creado por el mismo Decreto, por donde se le acreditarán los haberes correspondientes a su categoría, así como cualquier otra gratificación que por tal concepto le corresponda percibir.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 27 de agosto de 1936.—P. D., *Luis Recaséns Siches*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden disponiendo sean baja en el Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas los Ingenieros que se mencionan. (Gaceta del 31.)***

Ilmo. Sr.: Dispuesto por Decreto de la Presidencia de fecha 31 de julio último (*Gaceta* de 1.º de agosto), que los funcionarios que como consecuencia de lo preceptuado en el Decreto de

21 de julio del año actual fueren declarados cesantes, habrán de cesar asimismo en cualquier otro cargo que pudieran desempeñar en otros Organismos oficiales, y habiéndolo sido como Ingenieros Geógrafos, por Decreto de 22 del corriente mes, don Juan Antonio Martín Montalvo y Gurrea y D. José de la Viña y Navarro, Ingenieros de Minas, en situación de supernumerarios,

Este Ministerio ha dispuesto sean baja en el Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos los derechos adquiridos, los Sres. D. Juan Antonio Martín Montalvo y Gurrea y D. José de la Viña y Navarro, Ingenieros segundo y tercero del referido Cuerpo, en situación de supernumerarios, en virtud de haber sido declarados cesantes por el Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, como Ingenieros Geógrafos, por Decreto de 22 del actual.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 26 de agosto de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.**

**Circular.**

CIRCULAR DE 18 DE AGOSTO DE 1936.—Del Sr. Director general de Minas y Combustibles a los Sres. Delegados de Minas. Para que se sirvan remitir a la mayor brevedad posible una relación de las minas en actividad y otra de las paralizadas a partir del 14 de abril de 1931, indicando las causas de su paralización.

**MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD  
Y PREVISION**

***Orden disponiendo que D. Juan José Oliva cese en el cargo de Vicepresidente del Jurado mixto de Minería de Mazarrón. (Gaceta del 28.)***

# LEGISLACIÓN EXTRANJERA

## LEYES RELATIVAS A AGUAS SUBTERRANEAS Y MANANTIALES

### Austria.

Existe un proyecto de ley de Aguas de julio de 1933, que trata de coordinar las diferentes y encontradas disposiciones vigentes en las distintas regiones.

En cuanto a manantiales y aguas subterráneas, destacaremos algunas de las mismas.

Son aguas privadas: *a)* Las subterráneas y las surgentes de un terreno, exceptuándose las salinas, que pertenecen a un monopolio; las aguas cupro-sulfatadas, o de cementación, que corresponden a la regalía de minas, y las aguas de minas.

*b)* Las aguas de lluvias reunidas en un depósito del terreno.

*c)* Las contenidas en estanques, cisternas u otros depósitos, así como las de los canales y conducciones tomadas por derivación.

*d)* Los desagües de las aguas antes citadas hasta su reunión con las aguas públicas en el lugar que se consideren como tales, o desde el punto en que puedan utilizarse para la flotación o navegación.

El alumbramiento de aguas subterráneas, para su empleo en usos domésticos, no necesita concesión de la autoridad competente, ni tampoco, aunque tenga otras aplicaciones, cuando no se alumbre por pozos artesianos, y se extraiga con bombas movidas a brazo. En estos casos, si el propietario, al hacer el alumbramiento, modifica el caudal en medida considerable, será necesaria la intervención de las autoridades, quienes procurarán que la distribución del agua resulte equitativa.

En los demás casos, para el uso de las aguas subterráneas por el propietario del terreno, es preciso la concesión de las autoridades competentes. Para conseguir estas autorizaciones deben precisarse el emplazamiento, cantidad y clase de las aguas y de su aprovechamiento, siendo inadmisibles las licencias que concedan la libre elección de aquellos extremos al peticionario.

Las licencias no están en contradicción con una instalación de aprovechamiento que produzca una variación del caudal de aguas subterráneas, siempre que el terreno afectado siga siendo utilizable en la misma forma en que lo fué hasta el momento en que produjo aquélla. En el caso en que se compruebe un empobrecimiento de la utilización del terreno, su propietario tiene derecho a la indemnización que corresponda.

Las instalaciones de desagüe necesitan autorización, aun en el caso de que no sean superficiales, siempre que motiven una modificación del régimen del agua subterránea.

Para proteger las aguas potables y las instalaciones para su aprovechamiento contra las causas de impurificación o de merma de su caudal, pueden las autoridades conceder los recursos que correspondan a las obras ejecutadas con tal objeto.

### Suiza.

CÓDIGO SUIZO DEL 10 DE DICIEMBRE DE 1907.

Los pozos y manantiales forman parte del terreno y pueden adquirirse juntamente con él; considerándose como servidumbre el derecho a los mismos cuando están situados en terrenos de propiedad ajena.

El agua subterránea está equiparada a la de los manantiales.

Por el derecho cantonal y por beneficio público se puede regular el uso de las aguas, limitarle o suprimirle; en caso de reclamaciones entre los Cantones, decide, en última instancia, la Confederación. Si por el hecho de construir, hacer instalaciones, etc., se perjudican o impurifican las aguas, puede solicitarse una indemnización, e incluso se puede obtener el restablecimiento del estado de cosas anterior a las causas del entur-

biamiento o perjuicios ocasionados a las aguas. Si las aguas de pozos o manantiales contiguos, de diferentes propietarios, provienen de un mismo manto acuífero, los propietarios pueden pedir que se reúnan en común aquéllas, dándole a cada uno el caudal que le corresponda. Los gastos de la instalación o de las obras se repartirán proporcionalmente entre los propietarios. Si uno de los interesados se opone, tiene derecho a la captación y derivación de su manantial, y si se perjudicara el caudal de los demás, deberá entregar indemnizaciones proporcionales al aumento que haya experimentado el suyo.

Los Cantones son competentes en la estimación de los manantiales y del modo como pueden ser utilizados.

Si un terreno no contiene el agua necesaria para el uso doméstico, y ésta no puede ser conseguida sin grandes gastos, su propietario puede obtenerla del vecino que esté en condiciones de proporcionarla, mediante la debida compensación. Si los manantiales no son utilizados o lo son en pequeña escala, con relación a su importancia, los propietarios pueden cederlas para el servicio público, mediante indemnización, que puede consistir también en una parte derivada del agua de la nueva instalación.

Las Sociedades propietarias de aguas potables pueden pedir la expropiación de los terrenos inmediatos, en extensión suficiente para que aquéllas puedan estar debidamente protegidas contra toda clase de contaminación y enturbiamiento.

Podemos indicar, por último, que actualmente el derecho de aguas subterráneas en Suiza aun no está codificado, existiendo disposiciones diferentes en los diversos Cantones.

### Baviera.

LEY DE 23 DE MARZO DE 1907.

Los trabajos de excavación y sondeos en terrenos que contienen manantiales de aguas medicinales o salinas necesitan permiso de las autoridades competentes. Antes de conceder estas autorizaciones deben ser oídos los dueños de los manantiales, y no se pueden conceder sino bajo condiciones muy restrictivas,

cuando las obras puedan perjudicar el rendimiento o constitución química del manantial.

Si una vez concedida la autorización resulta que los trabajos emprendidos perjudican a la fuente medicinal, las autoridades administrativas, a petición del propietario de aquélla, podrán parar los trabajos y obligar al restablecimiento del anterior estado de cosas, en cuanto sea posible; y en este caso, el propietario de la fuente medicinal queda obligado a resarcir de los gastos ocasionados por el restablecimiento.

La declaración de utilidad pública de los manantiales minero-medicinales y la de la zona de su protección son de competencia del Gobierno del Estado.

### Sajonia.

#### LEY DE 12 DE MARZO DE 1909.

Esta Ley ordena que los trabajos que hayan de ejecutarse en terrenos del dominio de los manantiales minero-medicinales necesitan el permiso del Ministerio de la Gobernación, salvo en los casos en que sean realizados por sus propietarios. Antes de conceder estos permisos, los propietarios de los manantiales deben ser oídos.

Si la zona de protección de un manantial medicinal no estuviera determinada, quedará al arbitrio de las autoridades administrativas el prohibir o condicionar los trabajos de excavación o perforación, siempre que haya informe pericial que señale posible perjuicio para el manantial. La reglas citadas no son aplicables cuando se trate de trabajos de minería, pues la protección de las fuentes medicinales contra los trabajos de explotaciones mineras se regula por el Reglamento de Policía minera.

La conservación del caudal y de las instalaciones de aprovechamiento de un manantial medicinal corresponde también a la ley de Minas.

### Prusia.

En Prusia se ha tardado bastante en dar protección legal a las fuentes públicas; anteriormente correspondía esta misión a

la policía. Después de prolijos estudios el Gobierno presentó, en el año 1907, un proyecto de ley de Protección de aguas. El 23 de marzo de 1909 fué aprobada dicha Ley, pero no fué publicada hasta el 14 de mayo siguiente. Determina que se encuentran bajo su protección las fuentes públicas, naturales o artificialmente alumbradas, minerales y termales, cuyo efecto curativo resulte beneficioso para el bienestar público. Quedan fuera de la protección de la Ley los manantiales de aguas cuya mineralización sólo permita considerarla como de uso doméstico, o de excelente potabilidad, y las conducciones de aguas comunales.

La declaración de fuente pública se hace, a petición del interesado, que puede no ser el propietario del manantial, por los Ministerios de Industria y Comercio y Gobernación, dirigiendo la instancia al Presidente del Gobierno, que antes de conceder la declaración de utilidad pública, recibe el informe de los citados Ministerios.

La autorización para la ejecución de trabajos que puedan perjudicar a un aprovechamiento de agua medicinal, se concede por el Consejo Superior de Minería y por el Presidente del Gobierno.

Contiene la Ley reglas sobre las zonas de protección y sobre la prohibición, o condicionamiento, de las obras que hayan de ejecutarse en el terreno que comprende, que son análogas a las citadas para los Estados alemanes, de cuya legislación nos hemos ya ocupado.

Para manantiales próximos puede establecerse una zona de protección común. En todos los casos se solicitará ésta en instancia que debe estar expuesta al público un mes. Las objeciones que a ella se hagan se estudiarán sobre el terreno, por Comisiones designadas para el objeto; las resoluciones se dictarán por las autoridades competentes, teniendo en cuenta las razones expuestas por el propietario del manantial, por los oponentes y las contenidas en el informe de la Comisión correspondiente. Las reclamaciones contra la resolución han de dirigirse, dentro del término de un mes, a los Ministerios ya citados.

Para la ampliación de una zona de protección se emplean los mismos procedimientos y tramitación que para su determinación. La decisión oficial de que ciertos trabajos en las zo-

nas de protección no necesitan permiso especial, se puede conseguir mediante instancia en la oficina correspondiente. Del mismo modo, la limitación o suspensión de los trabajos se puede solicitar por el propietario en la oficina técnica. Las sentencias que limiten la propiedad o que liberen a ésta de una limitación deben hacerse públicas.

En las reclamaciones sobre autorizaciones concedidas para realizar trabajos en las zonas de protección, deben intervenir el Inspector general de Minas y el Presidente del Gobierno para su resolución, que ha de recaer antes del término de un mes.

El propietario de una fuente mineral debe indemnizar al del terreno cuando le impida hacer un trabajo, o le obligue a ejecutarle en condiciones difíciles, de modo que le compense de los perjuicios ocasionados. La indemnización no tendrá lugar si con el trabajo emprendido, o que se trate de emprender, se intente alumbrar un manantial similar al protegido o que pueda perjudicar sensiblemente al ya existente.

### Austria.

#### PROYECTO DE LEY DE JULIO DE 1933.

En la protección de las fuentes medicinales, naturales o alumbradas artificialmente, interviene el Gobernador de la provincia, y en el caso de que comprenda varias, el Ministro de Agricultura. También intervienen en los trabajos de todas clases que puedan modificar los manantiales en cuanto a su rendimiento.

El permiso para estos trabajos no se concede más que en los casos en que, mediante un informe pericial, se demuestre que no perjudica al manantial o que prometa la indemnización que corresponda. Si una vez emprendidos los trabajos, y no obstante el informe, se observan perjuicios para el manantial, se puede obligar a restablecer el estado de cosas anterior y a proteger el manantial.

Para la protección de las fuentes minero-medicinales puede el Gobierno, dentro o fuera de las zonas de protección, dictar medidas sobre la utilización de determinados predios o parcelas

de terreno, y si por esta causa el propietario de un terreno no puede explotarle libremente, será resarcido por el propietario del manantial en la medida del perjuicio que experimente.

### JURISPRUDENCIA

Citamos varios casos de jurisprudencia sentada por el Tribunal Supremo de Alemania en litigios sobre manantiales y aguas subterráneas.

El propietario de un terreno en que surgen dos fuentes denuncia a otro que ha practicado en un predio de su propiedad una labor minera, cuyo desagüe ha originado que hayan descendido notablemente las aguas en aquellos manantiales, y como resultado de esta acusación, que se funda, según el demandante, y de acuerdo con determinadas leyes que se citan, en el hecho de que el desagüe de la mina es un ataque en su propiedad, se llegó a una resolución contraria a lo pedido por el demandante, por no haber obtenido resultado favorable en todas las instancias y en la que sirvieron de fundamento las razones siguientes: el descenso de nivel del manto acuífero no significa que el demandado haya atacado la propiedad del demandante. El derecho vigente determina que el uso de la propiedad, sea cual fuere, que pudiera perjudicar los derechos adquiridos de un tercero, es admisible, siempre que no sea abusivo.

Según la Ley, no se puede impedir al propietario de un terreno abrir una fuente en el mismo, aunque quite el agua al vecino, en tanto éste no haya adquirido un derecho especial que amparase la prohibición. Esto justifica la denegación de la demanda, ya que ningún propietario tiene el derecho de mantener el agua de su manantial a un nivel determinado.

\* \* \*

Un Ayuntamiento es denunciado por el propietario de una industria de que, con los trabajos de canalización de un arroyo, ha quedado éste a un nivel más bajo, lo que ha producido grietas en varias edificaciones de su propiedad. La sentencia fué favo-



nable al demandante, que justificó el perjuicio ocasionado por la pérdida de agua del substratum del terreno en que se asentaban los edificios.

\* \* \*

El Gobierno suprime la presa de un molino para emprender trabajos de regulación del curso de un río, y esto motiva un descenso importante del nivel del río aguas arriba de la presa. El demandante, propietario de extensas praderías, situadas más arriba de la presa, dice que se le ha perjudicado porque el manto de agua subterránea ha desaparecido, y, por otra parte, las inundaciones de antaño le beneficiaba también. La demanda fué rechazada en todas las instancias, porque el establecimiento de una presa, por el hecho de su instalación, no presta ningún derecho a los propietarios de las orillas y, además, en el caso de que se trataba, el demandante no tenía ningún derecho especial al embalse del río. En la legislación prusiana no existe el derecho privado de un ribereño, a un determinado estado de un río, para que se mantenga el manto acuífero a un cierto nivel.

\* \* \*

En otro caso, el demandado, de acuerdo con otros interesados, hizo en terreno de su propiedad un sondeo para obtener aguas artesianas, con la intención de reducir el agua al demandante para obligarle a entregar una recompensa, si trataba de restablecer el anterior estado de cosas.

Se determina en la sentencia que el demandado ha usado mal de su derecho, en perjuicio del demandante; es cierto que todo propietario está autorizado a alumbrar un manantial en su terreno, y que los vecinos no pueden impedir la obra, ni aun en el caso de que les disminuya, o desaparezca, su caudal de agua, ni exigir una cantidad por ella; pero esta regla tiene su excepción prevista en la Ley cuando se compruebe la intención de usar mal de aquel derecho, en perjuicio exclusivo de un tercero; en este caso la mala fe era evidente, puesto que al realizar la perforación artesiana sólo se trataba de despojar del agua a un tercero.

\* \* \*

Unos cuantos propietarios de terreno protestan contra la municipalidad de Charlottenburgo por instalaciones para riegos hechos por aquélla y reclaman diversas indemnizaciones.

Uno de los casos es el siguiente: El colono demandante tiene arrendada en aparcería una tierra en el viñedo de Spandau. Aguas arriba, a una distancia de 1.300 metros, tiene el Ayuntamiento demandado un terreno que riega con las escorrentias de la ciudad de Charlottenburgo. El demandante dice que su terreno nunca había padecido exceso de humedad y que por el hecho del establecimiento del riego aquel año ha sido tan grande la cantidad de agua que empapaba el terreno que su cultivo ha sido en algunos sitios imposible y en otros muy difícil, de modo que el terreno, que dedicaba a huerta, sólo ha podido ser utilizado en su mitad, y en la otra mitad tiene un perjuicio del 75 por 100 de la cosecha normal. Además, en las bodegas, donde tenía almacenados productos agrícolas, ha entrado el agua, inundándolas. El demandante afirma que la municipalidad le ha causado aquellos perjuicios y está obligada a indemnizarle porque podía haber previsto el caso.

El Ayuntamiento recurre contra la demanda. Concede que el encharcamiento del terreno existe en realidad; pero discute que sea debido a sus riegos, puesto que está muy lejos de aquél para que hubieran podido producirle. Además el campo está bien drenado y el agua marcha directamente al río próximo; el encharcamiento, dice, es debido a causas meteóricas corrientes.

Según el dictamen pericial, las subidas del nivel del agua subterránea se deben, exclusivamente, al campo de regadío establecido por el Ayuntamiento. Hay razones de carácter geológico y topográfico que demuestran claramente el informe pericial. A pesar del drenaje y fosas de desagüe practicadas, el agua descende hasta llegar a una capa impermeable y acaba por aflorar en la vertiente; para ello tuvo que transcurrir cierto tiempo, como efectivamente ocurrió, hasta que el agua en exceso se acumulara sobre la capa impermeable.

El Ayuntamiento apeló ante el Tribunal Supremo, manifestando que en el informe pericial debiera haber intervenido un técnico en obras hidráulicas y no un geólogo, y que la instalación de los riegos tenía la autorización de las autoridades pro-

vinciales. El Tribunal decide que el perito adecuado es el geólogo y que en todo caso el técnico indicado sólo puede informar sobre la instalación de riegos, comprobando que estaba bien hecha. El Ayuntamiento no puede faltar al deber de no conculcar el derecho privado de un tercero. El Tribunal hace constar la improcedencia del Ayuntamiento de no consultar a un geólogo al proyectar establecer el campo de regadío.

## ASUNTOS TRAMITADOS

(AGOSTO 1936)

### SECCIÓN DE MINAS E INDUSTRIAS METALÚRGICAS

Al Presidente de la Comisión Técnica Inspectoral del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón y Presidente del Sindicato; Orden comunicada dando normas para el empleo de las 300.000 pesetas que se le concedieron.

Idem íd., sobre la instalación de un lavadero de flotación, ampliación del Consejo Directivo, modificaciones del Reglamento, etc.

Al Excmo. Sr. Ministro de Agricultura; se le comunica la moción aprobada por la Oficina Reguladora de la Producción, Fabricación y Venta de Sales Potásicas sobre el empleo de los fertilizantes y fomento de su consumo.

Al Gobernador de Murcia; traslado de la resolución en el expediente incoado por D. Sebastián Serrahino sobre caducidad de la mina de azufre «Por Si Acaso».

A D. Mariano Robles y Directiva de la primera Colectividad de obreros de la mina «Esteban», en término de Santa Elena; traslado del acuerdo de que la subvención (menos el 6 por 100) concedida para trabajos de investigación de dicha mina se traspase a la Colectividad de obreros citada.

A D. Emilio Morales y Presidente Colectividad de obreros número uno de la mina «Angelita», en término de La Carolina; traslado del acuerdo de que la subvención concedida al primero (menos el 6 por 100) se traspase a dicha Colectividad.

Se accede a que la Comunidad de obreros mineros de Mazarrón ingrese en el Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, con derecho a la percepción de primas desde la fecha del contrato con la Sociedad de explotación de las minas de hierro de Beda.

Al Excmo. Sr. Ministro de Hacienda; se le remiten para su

aprobación los presupuestos de gastos de deslinde de las Salinas de Torre vieja y La Mata.

Se desestima la instancia de los Sres. Triviño y Galera, en la que pedían primas de explotación por el mineral de las minas «El Porvenir Oscuro» y «Mejicana».

Al Presidente del Sindicato Sidero-Metalúrgico de España; traslado del informe de la Delegación de Minas de Murcia, sobre la denuncia referente a exportación del plomo, sin desplatar, por la fundición «Santa Lucía», de Cartagena.

Al Delegado de Minas de Barcelona; traslado resolución en el expediente de la mina «Manolo».

Al Gobernador civil de Oviedo; ídem íd. en el expediente incoado por D. Aquilino Zapico.

Al Delegado de Minas de Barcelona; ídem íd. en el expediente minas «Juan Antonio» y «Maruja».

Al Delegado de Minas de Barcelona; traslado de la resolución en el expediente incoado por D. José Camp-Puig (Potásicas Ibéricas).

A D. Ramón Magrans; ídem íd. en el expediente de las minas «Felipe», «Elena», «Eulalia» y «Carmica».

Al Delegado de Minas de Jaén; normas en la aplicación de los descuentos en los libramientos de subvención.

Al Delegado de Minas de Murcia y Presidente Comunidad Mazarrón; se les comunica el acuerdo de entregar a la Comunidad de obreros mineros 138.141 pesetas, cuya entrega será en dos plazos.

Al Administrador de la Casa de la Moneda; se le remiten cinco títulos de propiedad de minas de Almería para la estampación del sello.

A D. Juan Cortés y Presidente Consejo Administración Consorcio del Plomo; traslado de la resolución en el expediente incoado por compraventa clandestina de plomo viejo.

Al Gobernador civil de Murcia; se le devuelven sellados siete títulos de propiedad de minas.

Al ídem de Ciudad Real; ídem íd. cuatro títulos de minas.

Al ídem de Guadalajara; ídem íd. dos ídem íd.

Al Jefe de Contabilidad; se le remite para su intervención el expediente de libramiento de 14.000 pesetas para el Sindicato

Cartagena-Mazarrón, y el de 14.000 pesetas para el Sindicato del Desagüe de Mazarrón.

A la Junta Nacional contra el Paro; se remite la cuenta de las investigaciones de fosfatos en Sierra Espuña.

Al Consorcio del Plomo, Sindicato Minas plomo Linares-Carolina y Cartagena-Mazarrón; traslado de la O. M. de Hacienda dándoles carácter de organismo oficial.

A la Fábrica de la Moneda; se remiten para timbrar dieciséis títulos.

Al Ilmo. Sr. Director general de Minas; se da conocimiento de la conducta del personal en las circunstancias actuales, así como también de las incidencias sobre los permisos de verano.

Se aprueba el presupuesto de 1.647 pesetas por impresión, envío y reparto del BOLETÍN OFICIAL DE MINAS correspondiente al mes de junio último y traslados para que se libre dicha cantidad al Ordenador de Pagos y Jefe de Contabilidad.

Se remite la cuenta por duplicado del Delegado de Minas de Baleares, por cuenta de una máquina «Hispano-Olivetti», al Jefe de Contabilidad.

Al Delegado de Minas de Valencia; se contesta sobre la instancia del que fué preparador de rocas, Sr. Calipienso, solicitando el abono de jornales desde 1.º de enero al 30 de abril de 1936.

Al Delegado de Minas de Jaén; confirmando el telegrama sobre nombramiento del Ingeniero Sr. Araoz para la dirección de la mina «Arrayanes».

Al Ordenador de Pagos, Jefe de Contabilidad, Jefe de la Sección de Minas y Habilitado del Ministerio; sobre el libramiento de 1.540,25 pesetas para gastos de escritorio y oficina de la Sección.

Al Ordenador de Pagos, Jefe de Contabilidad y Consejo de Minería; sobre libramiento de 1.125 pesetas para gastos de escritorio y oficina del Consejo.

A los mismos y Junta Superior Sales Potásicas; sobre libramiento de 202,50 pesetas para gastos de escritorio y oficina de dicha Junta.

A los Jefes de la Sección de Minas, de Combustibles y de Estudios Geológicos; ordenando se despachen con preferencia

los expedientes relativos a regiones controladas por el Gobierno, dejando en suspenso o retenidos los restantes.

Al Ordenador de Pagos, Jefe de Contabilidad y Oficina Reguladora de Sales Potásicas; ordenando se libren 500 pesetas para gastos de locomoción, y otras 500 pesetas para dietas de los Vocales de dicha Junta.

Al Ordenador de Pagos, Jefe de Contabilidad y Delegado de Minas de Madrid; Orden de que se libren 3.718 pesetas para jornales de los preparadores de rocas.

Ordenando no se abone ninguna cantidad al personal que haya sido sancionado por Decreto de 21 de julio último.

A Ferrovías y Siderurgia, S. A.; traslado resolución rectificando algunos errores de la primitiva sobre la admisión de locomotoras Diesel-Ruhrthal en las minas de España.

Al Ordenador de Pagos y traslados; Orden de que se libren 6.100 pesetas como remuneración al personal de plantilla de la Dirección de Minas por los trabajos extraordinarios durante el tercer trimestre; otras 3.000 pesetas para dietas y otras 3.000 pesetas para gastos de traslación del personal de dicha Sección en los trabajos de comprobación y rectificación del Catastro Minero.

A varios Delegados de Minas; que remitan relación de las minas en actividad y paralizadas desde el 14 de abril de 1931.

Al Presidente del Consejo de Administración de la Compañía Andaluza de Minas, S. A.; se le comunica el enterado de su instancia referente a la situación de las minas de Alquife (Granada).

Al Presidente del Consejo de Administración de las Minas de Almadén; se le remite el oficio dirigido por el Ministerio de la Guerra al Gerente de la «Unión Española de Explosivos», autorizando el suministro de explosivos a dichas minas.

Al Ordenador de Pagos y traslados; aprobando el presupuesto de 1.044 pesetas para gastos de Biblioteca e impresos de la Dirección general de Minas.

Al Delegado de Minas de Murcia; telegrama para que envíe un Ingeniero que estudie las minas «San Lorenzo» y otras de La Unión incautadas por el Frente Popular, informando si hubiera que poner condiciones especiales.

Al Delegado de Minas de Santander; que amplíe informes sobre minas paralizadas por excesivo precio de coste, detallando sus causas.

Al Delegado de Minas de Almería; telegrama para que informe sobre la puesta en marcha de las minas de Sierra Alamillo, en Lucainena.

## SECCIÓN DE GEOLOGÍA

Remitiendo a la Secretaría de la Junta Nacional contra el Paro el expediente, informado por la Asesoría Jurídica de este Ministerio, sobre reclamaciones hechas por el contratista de obras de alumbramiento de aguas en Galera (Granada), subvencionadas por aquella Junta Nacional.

Orden de libramiento de 23.030 pesetas para adquisición de material de Geofísica para el Instituto Geológico y Minero de España.

Idem íd. de 4.500 pesetas al Ayuntamiento de Torralba de Oropesa (Toledo), importe del primer plazo de la subvención que, para alumbramiento de aguas, tiene concedida.

Idem íd. de libramiento de 6.287,50 pesetas al Ayuntamiento de Gatica (Vizcaya), importe del segundo plazo de la subvención que, para alumbramiento de aguas, tiene concedida.

Idem íd. de 6.000 pesetas al Ayuntamiento de Oropesa (Castellón), importe del segundo plazo de la subvención que, para alumbramiento de aguas, tiene concedida.

Trasladando a la Secretaría de la Junta Nacional contra el Paro un oficio de la Jefatura de la 7.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas, por el que interesa se subsanen dificultades en las retiradas de fondos de las Delegaciones de Alicante y Albacete, con arreglo a la ley del Paro Obrero.

Remitiendo a la Dirección de Obras Hidráulicas, informado por el Instituto Geológico y Minero de España, expediente relativo a recurso interpuesto por D. Eladio González de la Cobra contra resolución del Gobernador civil de Las Palmas.

Remitiendo al Consejo de Minería el informe del Instituto Geológico y Minero de España, sobre la procedencia de prorrogar la reserva por el Estado de explotación de sales potásicas

de una zona en la provincia de Navarra, para que dicho Centro emita su dictamen sobre el caso.

Interesando de la Dirección del Instituto Geológico y Minero de España proyecto y presupuesto para investigar aguas subterráneas para riegos de los cultivos experimentales de la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

Orden de libramiento de 10.750 pesetas para atenciones del Instituto Geológico y Minero de España durante el tercer trimestre del año actual.

Idem íd. de 10.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 5.400 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 3.200 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 1.215 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 1.750 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 15.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 11.250 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 7.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 5.600 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 4.500 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 1.600 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. de 7.000 pesetas para pago de remuneraciones al personal de Ingenieros y Ayudantes de la Sección de Estudios Geológicos durante el tercer trimestre del corriente año.

Idem íd. de 2.500 pesetas para pago de dietas al personal de Ingenieros y Ayudantes de la Sección de Geología durante el tercer trimestre del corriente año.

Idem íd. de 2.500 pesetas íd. íd. Traslación, íd. íd. íd.

Idem íd. de 19.320 pesetas para pago de gratificaciones al personal de las Divisiones de Aguas Subterráneas.

Idem íd. de 15.600 pesetas para pago de dietas al íd. íd. íd.

Idem íd. de 10.000 pesetas para gastos de traslación íd. íd. íd.

Idem íd. de 3.861 pesetas para gastos de material de escritorio íd. íd. íd.

Idem íd. de 8.750 pesetas para pago de dietas al personal de Ingenieros y Ayudantes del Instituto Geológico y Minero de España.

Idem íd. de 4.500 pesetas para íd. íd. íd. de Ingenieros Agregados al íd. íd. íd.

Idem íd. de 10.300 pesetas para ejecutar por Administración obras de alumbramiento de aguas en Mancha Real (Jaén).

Idem íd. de 3.044 pesetas para continuar por íd. en Totana (Murcia).

Idem íd. de 9.980 pesetas para prolongar una galería con destino a alumbramiento de aguas en Sorbas (Almería).

Idem íd. de 49.860 pesetas para ejecutar por Administración una investigación en el criadero de fosfatos de Sierra Espuña (Murcia).

Idem íd. de 3.602,50 pesetas para continuar por Administración investigación y alumbramiento de aguas en Sigüenza (Guadalajara).

Autorizando al Director del Instituto Geológico para retirar de la cuenta corriente de aquel Centro en el Banco de España la cantidad de 23.921,35 pesetas, y remitiendo certificación relativa a las facturas para las que solicitaba la necesaria autorización.

Trasladando al Director del Instituto Geológico Orden comunicada del Excmo. Sr. Presidente del Consejo de Ministros en la que dispone sea disuelta, provisionalmente, la Comisión Geológica de Marruecos.

Trasladando al Director del Instituto Geológico, Ordenes comunicadas por el Excmo. Sr. Presidente del Consejo de Ministros por la que dispone el cese de los Ingenieros D. Agustín Marín y D. Francisco Javier Miláns del Bosch como Presidente y Vocal, respectivamente, de la Comisión Geológica de Marruecos.

Orden de libramiento de 10.000 pesetas a favor del Habilitado del Instituto Geológico para atenciones de aquel Centro durante el tercer trimestre del año en curso.

Idem íd. de 6.250 pesetas íd. íd. íd.

Idem íd. de 1.750 pesetas íd. íd. íd.

Idem íd. de 1.750 pesetas íd. íd. íd.

Idem íd. de 22.200 pesetas íd. íd. íd.

Idem íd. de 6.000 pesetas íd. íd. íd. para el pago de gratificaciones al personal de Ingenieros y Agregados al Instituto Geológico.

Anulando, de acuerdo con lo dispuesto en las Circulares de 16 y 17 del mismo mes, la Orden de libramiento de 19.320 pe-

setas para el pago de gratificaciones al personal de las Divisiones de Aguas Subterráneas.

Idem íd. íd. de 15.600 pesetas para dietas al mismo personal.

Idem íd. íd. de 10.000 pesetas para gastos de traslación al íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 3.861 pesetas para material íd. íd. íd.

Orden de libramiento de 7.800 pesetas para el pago de dietas al personal de las 3.<sup>a</sup>, 4.<sup>a</sup>, 6.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> Divisiones de Aguas Subterráneas.

Idem íd. de 7.532,50 pesetas para remuneraciones al mismo personal.

Idem íd. de 5.000 pesetas para traslación íd. íd. íd.

Idem íd. de 1.930,50 pesetas para gastos de material de escritorio de las mismas Divisiones.

Orden al Excmo. Sr. Ministro de la Guerra, trasladando oficio del Director del Instituto Geológico, al que acompaña una lista detallada de las mapas geológicos de España que existen en el almacén de dicho Instituto.

Orden al Excmo. Sr. Ministro de la Guerra, trasladando oficio del Director del Instituto Geológico manifestando poseer, en el almacén de la Sección de Geofísica de aquel Centro, 77 detonadores eléctricos y un paquete de encendedores eléctricos no explosivos.

Orden prorrogando por dos años la prohibición del derecho de registro de minas en la zona potásica de la provincia de Navarra, reservada por Orden de 27 de julio de 1928.—Se publicó la Orden a que se refiere esta prórroga en la *Gaceta* del día 28.

Autorizando al Director del Instituto Geológico para realizar un estudio geológico en «El Llano», término municipal de Laujar (Almería), con objeto de alumbrar aguas con destino al riego.

Autorizando al Director del Instituto Geológico para realizar un estudio geológico en Huércal-Overa (Almería), con el mismo fin.

## ESTADÍSTICA

### Avance de la producción de combustibles

	JUNIO	Meses anteriores.	TOTAL
	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.
<b>HULLA</b>			
Oviedo.....	(*) 195.979	1.605.095	1.801.074
León.....	(*) 48.793	251.039	299.832
Palencia.....	21.253	86.500	107.753
Ciudad Real.....	(*) 31.140	152.934	184.074
Córdoba.....	(*) 8.037	64.143	72.180
Sevilla.....	14.450	67.900	82.350
Lérida.....	22	229	251
Logroño.....	»	»	»
TOTAL.....	319.674	2.227.840	2.547.514
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	1.228	8.870	10.098
León.....	19.719	107.978	127.697
Palencia.....	8.021	39.161	47.182
Córdoba.....	6.600	38.122	44.722
TOTAL.....	35.568	194.131	229.699
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	1.783	12.515	14.298
Barcelona.....	5.071	26.366	31.437
Guipúzcoa.....	(*) 450	2.245	2.695
Huesca.....	»	622	622
Lérida.....	600	3.202	3.802
Santander.....	»	975	975
Teruel.....	8.970	41.840	50.810
Zaragoza.....	2.357	17.63	19.520
TOTAL.....	19.231	104.928	124.159
<b>RESUMEN</b>			
Hulla.....	(*) 319.674	2.227.840	2.547.514
Antracita.....	35.568	194.131	229.699
Lignito.....	(*) 19.231	104.928	124.159
TOTALES.....	374.473	2.526.899	2.901.372

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCIÓN DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona.....	40.272	»	40.272
Córdoba.....	50.830	14.028	64.858
León.....	164.628	29.536	194.164
Madrid.....	»	922	922
Oviedo.....	85.865	7.580	93.445
Palencia.....	168.912	»	168.912
Santander.....	»	293	293
Sevilla.....	86.789	»	86.789
Tarragona.....	53.433	»	53.433
Valencia.....	71.414	32	71.446
Vizcaya.....	34.931	»	34.931
Zaragoza.....	4.849	»	4.849
<b>TOTALES.....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

### Producción nacional de aceites combustibles (1)

#### Meses de enero a julio de 1936.

##### Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla).

	Meses anteriores	Julio	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero)....	674.650	56.260	730.910
Benzol 50 por 100 (medio)....	720.472	8.680	729.152
Solvent-nafta (pesado).....	180.573	12.970	193.543
Otros tipos.....	347.862	20.540	368.402
<b>TOTAL.....</b>	<b>1.923.557</b>	<b>98.450</b>	<b>2.022.007</b>
Aceites crudos (alquitranes)...	12.112.862	524.000	12.636.862

##### Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano.

Aceites crudos.....	3.674.798	524.000	4.198.798
Derivados: Gasolinás y similares.....	3.425.003	92.917	3.517.920

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITES Y ESENCIAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner, 28.—Madrid.

### Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de julio de 1936 (1)

#### Producción de minerales de hierro.

DELEGACIONES MINERAS	Toneladas
Almería.....	6.972
Badajoz.....	»
Coruña (Galicia).....	»
Granada-Málaga.....	»
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	»
Huelva.....	»
Jaén.....	196
Murcia.....	»
Oviedo.....	»
Santander.....	40.659
Sevilla.....	»
Valencia-Alicante-Castellón.....	»
Vizcaya.....	84.492
Zaragoza.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>132.319</b>
Meses anteriores.....	1.350.201
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.482.520</b>

#### Producción siderúrgica.

DELEGACIONES MINERAS	Fundición	Acero	Ferro-manganeso	Ferro-silíceo	Silico-manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona.....	»	12	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»
Guipúzcoa.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Santander.....	6	382	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
Valencia.....	»	5.690	»	»	»
Vizcaya.....	10.175	16.124	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>10.181</b>	<b>22.208</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	157.777	276.609	3.598.000	1.180.500	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>167.958</b>	<b>298.817</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>»</b>

(1) Datos incompletos por no haberse recibido los de algunas provincias.

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Murcia.....	833	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	7.360	»
TOTAL.....	8.193	»
Meses anteriores.....	43.742	3.580
TOTAL A LA FECHA.....	51.935	3.580

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Córdoba.....	»	»	»	»	»
Huelva.....	»	»	»	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
TOTAL.....	»	»	»	»	»
Meses anteriores	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191
TOTAL A LA FECHA	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	»
Oviedo.....	»
TOTAL.....	»
Meses anteriores.....	477
TOTAL A LA FECHA.....	477

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona.....	134	»
Ciudad Real.....	57	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	2.454	905
Murcia.....	721	»
Santander.....	760	»
Sevilla.....	»	»
TOTAL.....	4.126	905
Meses anteriores.....	28.489	21.918
TOTAL A LA FECHA.....	32.615	22.823

**Producción de plata y oro.**

DELEGACIONES MINERAS	PLATA	ORO
	Kilogramos	Kilogramos
Almería.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	»
Jaén.....	»	»
TOTAL.....	»	»
Meses anteriores.....	12.718	77.357
TOTAL A LA FECHA.....	12.718	77.357



## RELACION DE NUEVAS CONCESIONES MINERAS

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA CONCESIÓN	NÚM. DEL EXPEDIENTE	SUSTANCIA	SUPERFICIE / hectáreas	FECHA DE LA CONCESIÓN	CONCESIONARIO	VECINDAD
Ciudad Real.	Cabezarrubias.	Vuelve Envidia.	10.887	Plomo	20	15-5-36	D. Andrés Gil Municio.	Puertollano.
Idem	Hinojosa Calatrava	El Despenadero.	10.889	Idem.	20	27-5-36	D. Manuel Alba Boyer.	Ciudad Real.
Idem	Mestanza.	Amplón a Pilar y Mercedes.	10.884	Idem.	12	15-5-36	D. Vicente Lecunza y Subiza.	Puertollano.
Idem.	Puertollano.	La Unión	10.888	Pizarras bitum.	88	27-5-36	D. César de Madariaga.	Madrid.
Guadalajara.	Almiruete.	Nieves.	1.615	Hierro.	225	10-10-36	D. Juan Belda Castells.	Barcelona.
Idem.	El Cardoso.	Pilar.	1.612	Plata.	36	15-10-36	D. Ramón González Noguera	Madrid.
Lérida.	Penellas.	Salinas.	3.154	Sales potásicas	1.000	27-6-36	D. Teodoro Vega Diaz.	Idem.
Idem.	Vilach.	Eugenia.	2.964	Blenda.	59	12-11-30	C.ª M.ª Bético Manchega, S. A.	Idem.
Murcia.	Cartagena.	Dios Le Ampare.	20.273	Hierro.	6	13-5-36	D. Antonio Desmonts Martínez	Cartagena.
Idem.	Idem.	Gracia y Justina.	20.270	Idem.	6	Idem	C.ª M.ª Bético Manchega, S. A.	Idem.
Idem.	Idem.	Asteriano.	20.283	Idem.	20	Idem	D. Francisco Sánchez.	Alhama.
Idem.	Lorca.	Anita.	20.269	Idem.	9	Idem	D. José González Silvente.	Lorca.
Idem.	Murcia.	Amanecer.	20.282	Idem.	16	Idem	D. Agustín Virgili.	Murcia.
Idem.	Idem.	Niño Jesús de Mula.	20.268	Idem.	42	Idem	D. Joaquín González Conde.	Idem.
Idem.	Idem.	San Joaquín.	20.285	Idem.	64	Idem	D. José Balsalobre Pérez.	Cartagena.
Tarragona.	Conesa, Savallá del Condado, Santa Coloma de Queralt y Llovet.	María del Mar.	1.473	Sales potásicas	750	29-4-35	D. Teodoro Vega Diaz.	Idem.
Valencia	Andilla.	Pinarejos.	1.169	Caolin.	55	17-6-36	D. Juan H. Estevan.	Villar del Arzobispo.
Idem.	Buñol.	La Estrella.	1.177	Azufre.	6	Idem	D. Jaime Moscardó Vallés.	Buñol.
Idem.	Idem.	Margarita.	1.179	Idem.	9	Idem	Idem.	Idem.
Idem.	Losa del Obispo.	Maria.	1.174	Arcilla refract.	12	Idem	D. Salvador Senol Monteón.	Losa del Obispo.
Idem.	Villamarchante.	Pilar.	1.178	Sales alcalinas.	8	Idem	D. Francisco Castillo Ros.	Valencia.

## III Conferencia Internacional del Cuaternario.

ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR L'ÉTUDE DU QUATERNAIRE.—  
*Inqua.* C. R. somm. des séances de la Soc. Géol. de France.  
 Paris, 1936.

Esta Conferencia Internacional del Cuaternario tendrá lugar en Viena del 1.º al 5 de septiembre de 1936. Será Presidente honorario A. Penck, de Berlín; Presidente del Comité organizador, O. Ampgerer, Director del Instituto Geológico Federal de Viena, y Presidente de la *Inqua* el Dr. G. Götzinger, geólogo del mismo Instituto.

El programa de la Conferencia es el siguiente: 1.º de septiembre: I. El Cuaternario en Austria.

Se hará una publicación general de las diferentes conferencias y al mismo tiempo se publicará un resumen de cada conferencia, que no pasará, en extensión, de una página.

Excursiones durante y después de la sesión.—3 de septiembre: Excursión en la región de Löss, en el valle del Danubio.

5 de septiembre: El Löss du Laaerberg, en las proximidades de Viena.

7 y 8 de septiembre: Excursión en la región del sur de Austria.

9 de septiembre hasta el 25: Excursión a través de los Alpes austriacos y su ante-país.

Se ruega a los que tengan intención de participar en la Conferencia y en las diversas excursiones lo comuniquen lo más pronto posible. Las personas interesadas y los representantes de diferentes instituciones científicas pueden participar en las Conferencias y en las excursiones; para tomar parte en las mismas es necesario ser miembro de la *Inqua*.

2 de septiembre: II. La glaciación de los Alpes y el tipo alpino en general; cuestiones generales de la estratigrafía, cronología, morfología, paleontología, climatología y Paleolítico del Cuaternario alpino. Las conferencias tendrán lugar en la Universidad de Viena, y, a causa de la falta de tiempo, el número de las conferencias relativas al Cuaternario de la Europa septentrional serán bastante reducidas, y estas mismas conferencias deberán tener la forma de resúmenes.

3 de septiembre: Excursión en las regiones de Löss, en el valle del Danubio. Los que no tomen parte en la excursión podrán visitar la Exposición del Cuaternario en el Museo de Historia Natural.

4 y 5 de septiembre: Sesiones de las diferentes Secciones:

- a) Sección de geología glacial, morfología y glaciología.
- b) Sección paleontológica, estratigráfica y paleoclimatológica.
- c) Sección prehistórica, antropológica y espeleológica.

Los que deseen adquirir las publicaciones anteriores y las nuevas se pueden dirigir a Max Witrofsky, Viena, 1, Bankgasse 2. Austria.

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

BEYLING (C.) y DREKOPF (Phil. K.).—*Sprengstoffe und Züdmittel (Explosivos y detonadores destinados especialmente a las labores mineras subterráneas)*. Julius Springer, 465 págs., con 137 figs. Berlin, 1936. Precio: 36 RM. (En España, 27 RM.)

Resúmen en él cuantas noticias pueden interesar al minero, al explotador, al técnico de minas y al fabricante de explosivos. Citemos como grandes apartados de su índice los siguientes títulos: Los explosivos en sí; Los explosivos permitidos con grisú y polvo de combustibles; La pega de los barrenos; El empleo en general de explosivos y fulminantes.

Dentro de cada uno de estos apartados se trata con cierto pormenor, abreviado siempre, multitud de cuestiones interesantes, y no olvidan los autores de recopilar en un anexo las severas disposiciones prusianas de Policía minera respecto al empleo de explosivos en el laboreo de las minas. Todo ello hace más recomendable su lectura.

*El mecanismo de los desprendimientos instantáneos*.—Congr. Intern. Minas Metal. (Secc. Minas). Sesión 1935, págs. 138-150, 20-26 octubre.

Los desprendimientos de gases denominados instantáneos no difieren de los normales más que por su rapidez. De hecho, no son debidos ni a una constitución especial de la hulla ni a la forma particular de la asociación gas-carbón. Un fenómeno idéntico se produce en numerosos yacimientos, pizarras no carbonosas, potasas, etc., en que sólo varía la naturaleza del gas.

De hecho, el desprendimiento instantáneo necesita, para producirse, un resquebrajamiento anterior de la masa sólida, en que se halla disuelto, que lo libera rápidamente. Este resquebrajamiento no puede ser muy anterior al desprendimiento, el cual no puede provenir de acciones tectónicas de las edades geológicas por ser incompatibles esas acciones con la pequeña extensión de las bolsadas de desprendimiento. El resquebrajamiento que precede al desprendimiento es debido a una fuerte compresión; si la caja resiste, no aparece ninguna modificación; pero si cede, el desprendimiento instantáneo se produce debido a la pulverización de la capa comprimida.

Esta rotura de la capa sobreviene, en general, inmediatamente después de los barrenos de arranque; los efectos de la misma pueden retrasarse algunos minutos y a veces varias horas. Muy a menudo—éste es el caso de la catástrofe de la Wenceslaus Grube de 1930—se produce un violento descenso del techo, que provoca no el resquebrajamiento, pero sí la rotura de la caja, y la zona correspondiente se des-  
agrega, y produce el desprendimiento instantáneo, debido a estar vio-

lentamente comprimida por el rápido descenso del techo. Estos rápidos descensos del techo pueden ocasionar grandes explosiones de grisú por inflamación de los gases desprendidos.

Los métodos empleados para evitar los desprendimientos instantáneos son de tres clases: suspensión de los trabajos de la capa comprimida, explorando otra capa situada por encima o de preferencia por debajo; barrenos de arranque para provocar el desprendimiento en el momento deseado, cuando todo el personal se encuentre en seguridad; por último, evitar los movimientos bruscos del techo.

SCHOR (A.).—*El motor de polvo de carbón*. Jahrb. Brennkrafttechn Ges., t. XVI, págs. 21-46. 1935.

Un motor de polvo de carbón comprende esencialmente: un molino, un aparato soplante, una criba de polvo, un distribuidor, una cámara intermedia y además los dispositivos corrientes de encendido y de compresión de los motores de explosión (pistones, válvulas de aspiración y de escape, etc.).

La cámara intermediaria de compresión permite emplear carbón poco pulverizado. El grado de pulverización puede así variar entre límites más amplios.

El peligro de autoencendido existe sobre todo en la criba de polvo y en el curso del transporte neumático. El empleo de nitrógeno o de un gas inerte y la colocación de las válvulas de seguridad y conductos de expansión, constituyen medidas suficientes de seguridad. El peligro de explosiones de polvo se evita moliendo el carbón inmediatamente antes de su empleo, y no utilizando un grado de finura demasiado grande, construyendo los conductos de forma que el polvo no se aglomere, vigilando el buen estado de la válvula de admisión.

El punto de reblandecimiento del combustible debe ser bastante elevado para evitar la aglomeración o la incrustación del mismo sobre las paredes calientes de la cámara intermedia o de la válvula de distribución.

El valor límite del punto de reblandecimiento debe estar alrededor de los 200 a 250°.

Las propiedades de la combustión están determinadas por el punto de inflamación, el retraso del encendido y la duración de la combustión. Estas características dependen de la clase de carbón, pero es posible tenerlas en cuenta en el reglaje de los motores y remediar la insuficiencia de un polvo determinado por mezclas o grado de finura de la molienda.

El defecto más grave del polvo es el deterioro de los mecanismos debido a las cenizas. Se puede, empleando un combustible escogido y preparado especialmente (por ejemplo, por el procedimiento Pott y Broch), obtener un producto con 0,06 a 1 por 100 de cenizas, es decir, prácticamente exento de ellas. Además, el empleo de materias especiales en la confección de los cilindros permite, con carbonos del 6 al 7

por 100 de cenizas, disminuir el desgaste en proporciones considerables, con lo que se alcanza una duración de los mismos de tres mil seiscientas horas. Los segmentos especiales pueden utilizarse, sin cambiar, hasta ochocientas horas de marcha. Dificultades análogas se presentan para las válvulas. Es necesario separar el aceite de engrase de los elementos minerales.

AUDIBERT (E.).—*Sobre el modo de estar contenido el metano en la hulla*. Ann. Mines, t. VIII, núm. 11, págs. 225-256. Noviembre 1935.

Estudio de la fijación del metano por encima del punto crítico de este gas, es decir, a la temperatura ordinaria. Aunque no existan más que dos modos de fijación de un gas, por sólido—la disolución y la absorción—, resulta de las experiencias efectuadas que: 1.º, la isoterma de fijación del metano por la hulla presenta una asíntota inclinada sobre el eje de las presiones; 2.º, la presión en un recipiente en el cual están encerrados granos calcinados de hulla, conteniendo una cierta cantidad de metano virgen, empieza por decrecer para subir en seguida.

Estos resultados obligan a considerar que el metano se encuentra, al menos en parte, al estado de solución en la hulla. Como la cantidad de metano retenida por absorción es prácticamente despreciable con relación a la contenida en estado de disolución, se puede admitir que la totalidad del metano contenido en la hulla se encuentra en ella disuelto.

El hecho de que las partes blandas de una capa desprendan más grisú que las partes duras se explica fácilmente si se admite que la velocidad específica de difusión de dicho gas no es necesariamente igual para las diferentes regiones de una misma mina o de una misma capa. Esta interpretación explica el fenómeno, en apariencia paradójico, que la cantidad de gas recogida moliendo un trozo de hulla procedente de una mina poco grisuesa es mucho más abundante que la obtenida sometiendo al mismo tratamiento un trozo de hulla extraído de una mina muy grisuesa.

No se puede, por tanto, para medir la aptitud que posee una hulla de desprender grisú, tomar la cantidad de metano liberado por molienda de una muestra de hulla recientemente extraída, puesto que esa cantidad difiere notablemente de la que desprende espontáneamente el combustible. Siendo este desprendimiento consecuencia de una difusión, resulta que el grisú en disolución en la hulla se introduce de una manera continua por todas las superficies que crean en la masa soluciones de continuidad naturales o provocadas (frentes de arranque, muros de las galerías, fracturas de origen tectónico, etc.).

LEPRINCE-RINGUET (F.).—*Investigaciones recientes sobre el desprendimiento del grisú y otros gases naturales en las minas*. Rev. Ind. Minérale, núm. 363, págs. 113-138, 1.º febrero 1936.

Las investigaciones han sido hechas sobre la naturaleza y la pro-

porción de los gases desprendidos por la hulla y las pizarras bituminosas. Demuestran que, en las condiciones ordinarias, el gas desprendido de la hulla es casi exclusivamente metano, pudiendo existir un poco de anhídrido carbónico. El metano puede, bastante excepcionalmente, dar lugar, sea espontáneamente o sometido a ciertas influencias, a desprendimientos instantáneos; éstos son más frecuentes con el anhídrido carbónico.

De los hidrocarburos superiores no existen más que indicios en la atmósfera de las minas, aunque ciertas hullas los retienen en cantidades considerables, que no se desprenden más que en el vacío. Se encuentra también en cantidad pequeña, pero regularmente, helio, así como indicios de nitrógeno y argón. En los yacimientos de petróleo y de potasa la proporción de carburos superiores es mucho más elevada.

Los yacimientos franceses que contienen mayor cantidad de grisú son los del borde meridional de la cuenca Norte y del Pas-de-Calais y algunos del Macizo Central, del Gard y del Aveyron.

La distribución de los desprendimientos de gas en los trabajos no representa más que una fracción, a menudo mínima, del total en los frentes, mientras que en las vías de retorno llega del 40 al 60 por 100.

En fin, hace notar varias formas de desprendimiento de grisú; en los sopladores, lugares donde sopla el grisú, alcanza hasta 1.700 litros por segundo, para descender a 800 litros a los cuatro días. Un año después era aún 80 litros. Los trabajos de preparación son siempre lugares de desprendimientos de importancia.

Por último, los estudios efectuados sobre la ventilación demuestran que se puede en un pocillo muy grisoso suprimir aquélla durante unas horas sin temor a un fuerte aumento en la cantidad de grisú, excepto en los reales; por el contrario, en el retorno de la ventilación normal se traduce en su recorrido por un brusco aumento de la proporción de grisú.

#### NOTA

Entre las funciones encomendadas a la Secretaría general de los Servicios de Minas, figura la de formar y conservar la Biblioteca y Archivo de Revistas de la Dirección general de Minas y Combustibles, por lo cual se está procediendo en la actualidad a organizar un índice de las revistas y obras de mayor interés para los asuntos que dependen de la misma. Se procura también establecer el intercambio del BOLETÍN OFICIAL con las principales revistas nacionales y extranjeras y la adquisición de aquellos libros que resulten seleccionados.

## INDICE

	Páginas.
<b>TRABAJOS ORIGINALES :</b>	
Geología del petróleo en el norte de Marruecos, por J. L. Pastora. ....	671
<b>LEGISLACIÓN :</b>	
<i>Ministerio de Industria y Comercio.</i> —Dirección general de Minas y Combustibles.—Disposición relativa a los precios para la venta, durante el mes actual, del plomo en barra y sus elaborados y para la venta del plomo viejo. ( <i>Gaceta del 1.</i> ).....	677
Decreto declarando anulados los concursos para la provisión de vacantes de Jefes de Distritos mineros, denominados actualmente Delegados de Minas. ( <i>Gaceta del 2.</i> ).....	678
Decreto concediendo un crédito por la cantidad de 14.057 pesetas, destinado a satisfacer durante el tercer trimestre del corriente año los gastos de la Dirección general de Minas, con la distribución que se indica. ( <i>Gaceta del 2.</i> ).....	678
Decreto disponiendo que los propietarios, representantes, apoderados o gerentes de industrias, almacenes o explotaciones industriales de todas clases que hayan abandonado éstas, se presentarán en sus respectivas oficinas, talleres o fábricas en el improrrogable plazo de cuarenta y ocho horas. ( <i>Gaceta del 3.</i> ).....	679
Decreto declarando que el Gobierno designará para cada una de las Empresas productoras o distribuidoras de energía eléctrica, un Delegado, que intervendrá los Consejos de Administración y Comité de Dirección, ejerciendo el control del Estado. ( <i>Gaceta del 15.</i> ).....	680

	Páginas.
Decreto declarando disuelto el actual Consejo de Minería, y disponiendo se constituya el Consejo Nacional de Minería. ( <i>Gaceta</i> del 22.).....	682
Decreto creando, dependiente de la Dirección general de Minas y Combustibles, un organismo de inspección del ramo de Minas, que se denominará Inspección general de Minas. ( <i>Gaceta</i> del 22.).....	692
Orden relativa a los servicios de la Dirección general de Minas y Combustibles. ( <i>Gaceta</i> del 23.).....	700
Orden disponiendo se amorticen en la plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas una plaza de Inspector general, Presidente de Sección, y dos de Inspectores generales. ( <i>Gaceta</i> del 27.).....	708
Orden disponiendo, como aclaración y complemento de lo preceptuado en el artículo 7.º del Decreto de 21 del mes actual en relación con el 5.º del Reglamento para el régimen de la Inspección general de Minas, que la provisión del cargo de Secretario de la misma se verificará con arreglo a las normas que en el mencionado artículo 7.º se determinan. ( <i>Gaceta</i> del 27.).....	709
Orden disponiendo se considere prorrogada por otros dos años la de suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Navarra. ( <i>Gaceta</i> del 27.).....	710
Orden trasladando Orden por la que se otorga carácter de Organismo oficial al Consorcio del Plomo en España, Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón. ( <i>Gaceta</i> del 27.)...	711
Orden disponiendo que durante la ausencia del Subsecretario de este Ministerio se encargue del despacho ordinario de dicha Subsecretaría el Director general de Industria. ( <i>Gaceta</i> del 28.).....	712
<i>Presidencia del Consejo de Ministros.</i> —Decreto disponiendo que los funcionarios que como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de esta Presidencia de 21 de julio del	

	Páginas.
año actual fueren declarados cesantes, habrán de cesar asimismo en cualquier otro cargo que pudieran desempeñar en otros organismos oficiales o en Compañías Arrendatarias de Monopolios o Servicios públicos. ( <i>Gaceta</i> del 1.)...	712
Decreto disponiendo que las cesantías que se produzcan como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de 21 de julio del año en curso, que afecta a todos los Ministerios, así civiles como militares, motivará la separación absoluta del servicio de los individuos a quienes se aplique tal medida, siendo baja definitiva en los Cuerpos y Escalafones a que pertenezcan. ( <i>Gaceta</i> del 1.).....	713
Decreto (rectificado) dictando normas que faciliten el desenvolvimiento de la facultad ministerial para disponer el más conveniente acoplamiento de los funcionarios públicos, ( <i>Gaceta</i> del 22.).....	714
MOVIMIENTO DE PERSONAL:	
<i>Ministerio de Industria y Comercio.</i> —Orden relativa a ascensos de los Ayudantes de Minas que se mencionan. ( <i>Gaceta</i> del 1.).....	717
Orden nombrando a D. Enrique Dupuy de Lôme y Vidiella Director del Instituto Geológico y Minero de España. ( <i>Gaceta</i> del 4.).....	718
Orden dejando sin efecto la corrida de escala aprobada por Orden de 29 de julio último ( <i>Gaceta</i> del día 1.º), verificada en el Cuerpo de Ayudantes de Minas. ( <i>Gaceta</i> del 4.)...	718
Orden disponiendo que los señores que se mencionan cesen en el cargo de Vocales del Instituto Geológico y Minero de España. ( <i>Gaceta</i> del 4.).....	719
Orden nombrando Secretario de la Oficina Reguladora de la Producción, Fábrica y Venta de Sales Potásicas y de la Junta Superior de Explotación de las mismas al Ingeniero de Minas D. Vicente Fernández Soler.....	719

	<u>Páginas.</u>
Orden nombrando Secretario de la Inspección general de Minas a D. Luis Sánchez Blanco.....	720
Orden nombrando Ingeniero de la Inspección general de Minas a D. Manuel Solana Busquet.....	720
Orden nombrando Ingeniero del Consejo Nacional de Minería a D. Emiliano Arriola Dulce.....	720
Orden nombrando Ingeniero de la Inspección general de Minas a D. Alfonso Pérez Martínez.....	721
Orden nombrando Ingeniero del Consejo Nacional de Minería a D. Anselmo Cifuentes y Pérez de la Sala.....	721
Orden nombrando Ingeniero del Consejo Nacional de Minería a D. Bernardino Rolandi.....	722
Orden disponiendo sean baja en el Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas los Ingenieros que se mencionan. ( <i>Gaceta</i> del 31.).....	722
<i>Dirección general de Minas y Combustibles.</i> —Circular.....	723
<i>Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.</i> —Orden disponiendo que D. Juan José Oliva cese en el cargo de Vicepresidente del Jurado mixto de Minería de Mazarrón. ( <i>Gaceta</i> del 28.).....	723
LEGISLACIÓN EXTRANJERA:	
Leyes relativas a aguas subterráneas y manantiales.....	725
ASUNTOS TRAMITADOS:	
Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.....	735
Sección de Geología.....	739

	<u>Páginas.</u>
ESTADÍSTICA:	
Avance de la producción de combustibles.....	743
Producción nacional de aceites combustibles.....	744
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de julio de 1936.—Producción de minerales de hierro.....	745
Producción siderúrgica.....	745
Producción de mineral y metal de cinc.....	746
Producción de mineral de cobre y cobre metálico.....	746
Producción de minerales de manganeso.....	746
Producción de mineral de plomo y plomo metálico.....	747
Producción de plata y oro.....	747
Relación de nuevas concesiones mineras.....	748
INFORMACIÓN:	
III Conferencia Internacional del Cuaternario.....	749
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.....	751

Duplicado

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



Vista del castillete, tolvas y casa-máquina de la mina «Triunfo». Al fondo izquierda, minado antiguo del filón «Rompe y Raja».

*(Distrito minero de Murcia-Mazarrón.)*

AÑO XX - NÚM. 232  
MADRID - SEPTIEMBRE - 1936



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



AÑO XX - NÚM. 232  
MADRID — SEPTIEMBRE — 1936

# INVESTIGACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA RIQUEZA MINERA DE ESPAÑA

NUEVOS CAMPOS Y NUEVAS ORIENTACIONES

por

VICENTE FERNÁNDEZ SOLER

Secretario del Instituto Geológico y Minero de España.

*Introducción.*—No es ocioso afirmar desde el principio de estas líneas que la economía española en general y la economía minera en particular están viviendo horas decisivas. De la acción de hoy depende el éxito o el fracaso de mañana. Todos los que formamos en las filas de la técnica y del trabajo mineros debemos tenerlo muy presente, tanto por la grave responsabilidad que nos incumbe como por la urgencia con que la realidad exige de nosotros el esfuerzo y la reflexión más concentrados.

Los problemas de la minería en España son como un espejo en el cual debemos ver reflejadas las deficiencias que acusan los demás problemas nacionales y que nos han traído, fatalmente, a la situación actual.

La unificación de los esfuerzos individuales y la continuidad de esta acción colectiva unificada se echan de menos en este campo de la actividad española, al igual que en los demás, sin excepción.

Debemos tener en cuenta, para no olvidarlo más, que los derechos se conquistan, o cuando menos deben conquistarse, después de haberse cumplido todos los deberes; y las naciones, los Estados y los individuos más aptos y más fuertes desalojan de un modo irremediable de sus puestos a las naciones, los Estados y los individuos débiles e ineptos.

Hace tiempo que en los países adelantados del mundo la propiedad de la riqueza ha pasado de ser un derecho sin límites a la categoría de función social.

En España todavía son muchos los que ignoran este hecho y muchos más los que, no ignorándolo, se resisten a reconocerlo.

La legislación minera española, en este punto fundamental, acusa un atraso lamentable que urge subsanar.

No puede admitirse el derecho que la ley reconoce actualmente, por ejemplo, al concesionario minero, a trabajar o no, según su voluntad, las concesiones que el Estado le ha otorgado, sin más obligación que la de pagar el canon de superficie, con un olvido absoluto de los derechos e intereses primordiales de la economía nacional.

Este no es más que uno de los muchos ejemplos que revelan el abandono en que se encuentran los problemas vitales de la minería española.

En relación con él, y como consecuencia inevitable, vienen a nuestro encuentro numerosos problemas que testimonian el estancamiento en unos casos, la ineficacia del trabajo, en otros, y, en todos, la falta más completa de organización.

Nuestro país abunda en yacimientos minerales de todas clases.

En cuanto a los yacimientos de minerales metálicos, o sean aquellos cuyas menas se destinan a la obtención directa de los metales respectivos, nuestra actividad, con notorias alternativas, ha ido desarrollándose lentamente, sin alcanzar jamás el rendimiento más deseable y adecuado.

Razones muy complejas han impedido, en los últimos tiempos, el logro de ese rendimiento máximo posible y no alcanzado, entre las cuales no ha sido la de menos importancia, en el orden exterior, la crisis del mercado de los metales; y en el orden interior, la crisis social y política de nuestro país, que ha culminado en la situación presente.

*Los minerales no metálicos.*—Un campo casi virgen y de una amplitud que acaso alcance a superar en importancia económica al de las explotaciones de minerales metálicos, lo ofre-

ce sin duda en España el de la investigación y aprovechamiento de los minerales no metálicos, esto es, aquellos que están destinados a otras aplicaciones distintas de la que supone la obtención del metal o metales que encierran las menas correspondientes.

Si en el campo de la minería metálica estamos todavía afrontando los perjuicios derivados de la carencia de estadísticas al día y de una catalogación minuciosa, tanto de los yacimientos en explotación como de las reservas potenciales para el futuro, en ese otro campo de los minerales no metálicos la ausencia de datos de todo orden y la falta de un plan de conjunto destinado a la investigación y aprovechamiento de esta riqueza son evidentes y casi totales.

En este ramo de las actividades mineras estamos atrasados más de treinta años con relación a los países que sirven de ejemplo al mundo por su organización.

Los estudios individuales, algunos de ellos meritísimos, que se han hecho en España acerca de muchos minerales no metálicos, no han tenido la suerte de encontrar continuadores inmediatos que fuesen poniendo al día hasta el presente la obra iniciada por los primeros investigadores, ni estableciesen la coordinación necesaria entre todos los trabajos de la misma índole, para permitir la confección de un plan sistemático de aprovechamiento y de investigación de esta clase de minerales.

Muy poco o casi nada conocemos en España, de un modo científico y práctico a la vez, acerca de los recursos y reservas con que cuenta nuestro suelo en arcillas, caolines y tierras refractarias de todas clases; en cuarzo y cuarcitas de explotación industrial, que tantas y tan crecientes aplicaciones alcanzan de día en día; en minerales utilizados como fundentes en las industrias metalúrgica y cerámica, como son los feldespatos y el espato flúor; en materiales aislantes, como los asbestos, las micas y las tierras diatomáceas; en materiales abrasivos; en margas para la fabricación de distintas clases de cemento; en materias primas de carácter térreo, para la fabricación de colorantes; y, en fin, en tantas y tantas otras substancias de las que sólo sabemos que existen, pero acerca de las cuales ignoramos, en primer término, la localización, magnitud y condi-

ciones de explotabilidad, desde el punto de vista económico, de sus respectivos yacimientos; extendiéndose nuestra ignorancia a la de sus propiedades y aplicaciones industriales, así como a la ausencia total de una clasificación sistemática que permita conocer por los análisis químicos y microscópicos de las substancias, y por el conocimiento detallado de dichas aplicaciones industriales a que hoy se destinan, cuáles son nuestras disponibilidades nacionales en materias primas para las diferentes industrias; encontrándonos frecuentemente con el caso paradójico de tener que importar del extranjero muchas de estas substancias a precios que encarecen notablemente los costos de producción de muchas industrias nacionales, por no haber emprendido de un modo ordenado, continuo, sistemático, la catalogación, clasificación, valoración y, en suma, todo el trabajo estadístico que a los técnicos de la minería compete y a los organismos correspondientes se impone como tarea organizar e impulsar, en relación con las demás necesidades de la industria nacional.

Aunque sea una empresa un tanto desproporcionada para acometerla aisladamente, no omitiremos en este punto lo que juzgamos cumplimiento obligado de un deber. No vamos, pues, a detenernos ante las dificultades de esta empresa, y solamente pedimos indulgencia para sus imperfecciones y lagunas, así como la colaboración bien intencionada de los compañeros que estén dispuestos a prestarla.

Repetimos que no se trata de una labor aislada, individual, cuya infecundidad hemos señalado en líneas anteriores. Se trata precisamente de buscar el concurso de todos para una obra de beneficio colectivo que abarcará a todo el país.

En este primer artículo solamente trazaremos un esquema de la organización del trabajo dentro de este campo, que consideramos de gran amplitud y de gran riqueza.

En esta obra deben coordinarse las actividades del Instituto Geológico y Minero de España, de las Delegaciones de Minas de las distintas provincias y del Consejo de Minería, cuyos organismos todos, sin excepción, deben aportar sin pérdida de tiempo todos los datos necesarios para organizar, articular y dar vida a este plan de investigación y aprovechamiento.

Es de todo punto indispensable que las Delegaciones de Minas recojan en el campo de su jurisdicción todos los datos, muestras y elementos de información necesarios para calcular cuál es y en qué consiste la riqueza explotable de todas las substancias minerales de aplicación industrial en sus respectivos distritos. Esta recolección de datos, muestras y estudios informativos debe hacerse constantemente y con arreglo a las normas que el Consejo de Minería proponga a la Dirección general de Minas y ésta disponga para ser puestas en práctica inmediatamente.

Los Ingenieros del Instituto Geológico y Minero de España que ejecutan trabajos de campo deberán conocer todos estos datos de las Delegaciones de Minas y completarlos, ampliarlos y profundizarlos con su estudio especial sobre el terreno, reflejando en informes de carácter práctico la importancia de los recursos o reservas minerales de todo género que puedan ser puestos en plan de actividad industrial o ser objeto de mercado, tanto en España como en el extranjero.

Por su parte, el Consejo de Minería y las Secciones de Minas dependientes de la Administración del Estado, deberán llevar al día las estadísticas de todas estas substancias y preparar el terreno, en la esfera económica, para la intervención de la iniciativa industrial en el beneficio de esta riqueza.

Es preciso desarrollar una gran propaganda en todos los ámbitos nacionales, en favor de aquellos productos o materias primas que se encuentren o se descubran en nuestro suelo y que puedan servir para crear nuevas industrias o mejorar las condiciones de vida de las ya existentes.

La transformación esencial que esto supone en el funcionamiento de los organismos oficiales mencionados salta a la vista.

El burocratismo deberá desterrarse, de una vez para todas, de las Delegaciones de Minas, cuyo personal técnico no debe limitarse a esperar tranquilamente que los datos lleguen a la oficina, sino que debe buscarlos continuamente sobre el terreno, para llevarlos después al gabinete de estudio y ordenarlos concienzudamente, estudiándolos sin descanso.

El Instituto Geológico tendrá que adaptar su Geología a los imperativos económicos de la hora actual, dando carta de natu-

raleza en España a la ciencia llamada Geología Económica, tan avanzada en países como Estados Unidos, Inglaterra y otros.

El Consejo de Minería deberá ser un hervidero de actividades prácticas y de iniciativas fecundas, llevadas a cabo por gente joven y dinámica, dejando su existencia anterior en la sombra del olvido para que no pensemos ya más que aquello era una tumba de archivos muertos y apolillados y un refugio de técnicos inertes que buscaban la paz y el calor de una oficina para sus últimos años profesionales.

Todos los Ingenieros y Auxiliares de la técnica de la Minería deberán viajar constantemente, con una sola preocupación: la de fomentar y organizar el desarrollo y el esplendor de las actividades mineras e industriales de España.

Los Laboratorios afectos a los Centros mencionados anteriormente, deberán servir para clasificar a fondo todas las substancias útiles y prácticas para la vida, procedentes del subsuelo español; dejando de ser simples gabinetes de abstracción y pretextos para actividades de carácter empírico al margen de las realidades apremiantes de la vida del pueblo, tan necesitado de que sean sus técnicos y sus hombres de ciencia quienes se esfuercen con más ahinco en la elevación del nivel medio de la vida nacional.

*Las materias primas de la Cerámica Industrial.*—Un ejemplo concreto aclarará y puntualizará cuanto acabamos de afirmar con carácter general.

Si enfocamos con un poco de atención el amplio sector que comprende las variadas materias primas esenciales para la existencia y desarrollo de la llamada Cerámica Industrial, en la cual se incluyen todas las modalidades modernas de la cerámica, desde la más elemental fabricación de baldosas y ladrillos hasta la más delicada cerámica de arte, pasando por la cerámica metalúrgica, en donde están comprendidos todos los productos refractarios que constituyen, en los países más avanzados, una de las más importantes ramas de su actividad técnica, industrial y comercial, nos daremos cuenta en seguida de que en España, pudiendo haberse efectuado ya, al menos, una recopilación de datos preliminar, de importancia, estamos todavía si-

tuados en una obscura y lamentable retaguardia, sin elementos de trabajo ni orientación práctica de ningún género.

Comenzamos por ignorar, de las materias primas que abarca tan importantísima industria como es la Cerámica, la localización, magnitud, valor económico y cualidades físicas y químicas relacionadas con sus aplicaciones a la industria mencionada, de las substancias y yacimientos disponibles en el momento actual, como son, entre otros: los cuarzos y cuarcitas, las arcillas, caolines y demás compuestos de alúmina, tanto óxidos como silicatos; los carbonatos de magnesia aplicables a la fabricación de productos refractarios, importantísimos; las cromitas; los feldespatos y espatos de flúor, cada vez de mayores aplicaciones; las micas y los grafitos; y tantas otras substancias de las que ni tenemos una catalogación al día, ni un estudio estadístico de la producción actual de sus yacimientos, ni una clasificación de las mismas, basada en los rigurosos análisis de toda suerte, con vistas a sus distintas aplicaciones industriales, ni un cálculo preciso y detallado de los productos similares manufacturados a base de estas materias primas, que importamos anualmente del extranjero.

Vivimos en el caos y en la anarquía, sin que basten para disculparnos las contadas y valiosas monografías de algunos técnicos aislados que han querido iniciar una labor sobre algunos de estos temas; ni puedan disimular nuestra apatía las mezquinas, atrasadas y deficientes estadísticas oficiales, que todos sabemos, por desgracia, sobre qué base están confeccionadas.

En estos momentos, en que es absolutamente indispensable pensar y disponerse inmediatamente a poner en ejecución la obra de extraer del suelo y del subsuelo de España todo cuanto pueda servir para enjugar nuestras deudas crecientes, por virtud de las circunstancias que atravesamos, y en que debemos prepararnos seriamente a vivir de nuestros propios recursos y fomentar la transformación de nuestras materias primas, para no aumentar nuestro saldo deudor, constituye una grave responsabilidad, que deben medir y pesar todos los que forman el Cuerpo de técnicos de la Minería española, no afrontar el problema cara a cara con ánimo resuelto, porque ello, aparte de conducirnos a la ruina, obligará al Estado, querámoslo o no, a

desplazarnos por otros técnicos mejores, más eficientes, aunque haya que traerlos del extranjero.

Es preciso movilizar rápidamente nuestros Centros de investigación y poner en actividad febril nuestros Laboratorios, dirigiendo con acierto sus tareas y dando normas de eficacia a su labor, para que, de un modo intensivo, rindan el fruto que durante años no han podido producir, por causas sobre las que vale más que no insistamos.

*La Cerámica Industrial en los Estados Unidos.*—En éste y en otros aspectos, bien valdría la pena de tomar como modelo a la organización y al pueblo norteamericanos.

En el gran país de Estados Unidos, por muchos conceptos admirable, las industrias basadas en las materias minerales no metálicas son, a la vez, un testimonio elocuente de su potencialidad constructiva y un símbolo de la perfecta organización que ese país sabe implantar y seguir fidelísimamente en todos los aspectos de su intensa lucha en el campo de la técnica y de las actividades industriales.

A pesar de los desastrosos efectos que la crisis económica mundial ha hecho sentir sin excepción en todos los órdenes sobre dicho pueblo; a pesar de la guerra de tarifas con que hoy se atacan y se defienden mutuamente ésta y las demás potencias capitalistas del mundo; no obstante la valla, casi infranqueable, que implica el alto nivel de su moneda respecto a las de otros países productores, Estados Unidos, con todos sus problemas sociales en proceso de gravedad latente, sigue su marcha de gran potencia a la vanguardia del progreso en todas sus industrias, de que es ejemplo simbólico esta industria cerámica a que nos hemos referido, y en la que se manifiesta incesantemente, no sólo un control maravilloso en lo que a la producción y abastecimiento nacionales atañe, sino una gran superioridad técnica en lo que se refiere a sus posibilidades para triunfar en la pugna feroz de los mercados extranjeros.

La Industria Cerámica americana tiene agrupados hoy bajo sus banderas a unos cuantos miles de investigadores y a varios cientos de miles de obreros que se coordinan con perfecta armonía y mantienen, con envidiable espíritu de cooperación, una

disciplina de verdadero mecanismo de relojería, en todos los sectores de esta gran industria.

Legiones de geólogos y exploradores recorren las vastas zonas donde existen indicios de materias primas adecuadas, formando sus mapas de riqueza potencial y esbozando los proyectos de aprovechamiento de estas riquezas.

En las populosas colmenas de sus laboratorios se estudian las muestras enviadas constantemente por los prospectores desde sus campamentos de trabajo y por los técnicos de las industrias desde sus talleres y fábricas.

Los Ingenieros de Minas ocupan un lugar de vanguardia en las filas de esta organización de los ceramistas industriales americanos.

Departamentos oficiales, que hablan elocuentemente de todo lo que signifique trabajo y que, ni por remoto indicio, permiten atisbar el germen de la plaga burocrática, confeccionan sus estadísticas minuciosamente, publican los estudios monográficos, ordenan y clasifican los datos de toda índole y las referencias más detalladas; y van sirviendo de guía y norma para la orientación de las actividades del comercio y de la industria y para la justa implantación del control fiscal de la riqueza que esta fase de su actividad representa dentro de la economía americana.

Muchedumbre de técnicos especialistas van engrosando día a día las filas de la American Ceramic Society, cuya sede es Columbus, capital del Estado de Ohio, uno de los que van a la cabeza entre los cinco Estados más prósperos de la Unión Americana.

La American Ceramic Society, cuyas actividades primordiales, hasta el presente de carácter técnico, son reflejadas en una revista mensual que recoge las últimas palpitaciones del avance científico e industrial de las cinco partes del mundo, en sus artículos, en sus extractos bibliográficos, en sus noticias de toda índole relativas a la actividad cerámica mundial; esa Asociación, que es probablemente la primera del mundo entre sus similares, amplía sin cesar su esfera de acción y está evolucionando para organizarse con un doble carácter técnico e industrial.

Bajo los auspicios de la American Ceramic Society se cele-

bran anualmente, en una u otra de las grandes ciudades industriales de los Estados Unidos, Congresos interesantísimos que duran dos, tres o cuatro semanas y que son, a la vez, tribuna de discusión de los últimos adelantos de la Cerámica; exposición de productos elaborados, de instalaciones nuevas, de patentes recentísimas; y motivo de intercambio, en fin, así como vínculo de cooperación y ocasión de esparcimiento e intimidad para todos los militantes.

Por iniciativa de esta poderosa agrupación, se organizan periódicamente viajes de estudio a Francia, Bélgica, Inglaterra, Alemania, Austria, Checoslovaquia y Rusia, en cuyos países las Comisiones de técnicos americanos recogen la última palabra de los adelantos de la Cerámica europea, para trasladar al suyo natal las más novísimas experiencias y estar siempre al día en todas las manifestaciones de esa especialidad.

Con tan gran espíritu de cooperación se entrelazan íntimamente no ya los innumerables técnicos especializados en la industria cerámica, sino también los industriales de todas las actividades anejas a ella, que tienen constituida otra magna sociedad para la defensa y propulsión de sus intereses, llamada «American Ceramic Manufacturers Association», subdividida a su vez en ramas diversas o gremios, como el de la Construcción, el de Refractarios, el de Loza, el de Artículos Esmaltados, el de Productos Sanitarios, el de Cerámica Artística, etc.

Y unos y otros, fabricantes, técnicos, inventores, agentes comerciales y todos los demás elementos complementarios de esta gigantesca organización, se acoplan y se funden mutuamente, con un asombroso instinto colectivo que contribuye sin cesar al engrandecimiento del conglomerado social de esta gran República.

Por docenas se cuentan las publicaciones notables que van poniendo a la luz día a día el adelanto de esta industria en todas sus modalidades.

La *Ceramic Industry*, el *Brick and Clay Record*, el *Clay Worker*, a más del *Journal of the American Ceramic Society*, ya reseñado, y los boletines de todas clases editados por los Centros Universitarios, Escuelas especiales, Institutos de investigación, Laboratorios de creación particular, fábricas, etc., tien-

den a extender, a multiplicar y a divulgar todos los conocimientos y todas las aplicaciones de la gran Industria Cerámica americana.

La Ciudad Universitaria de Ohio tiene magníficos pabellones dotados con todo lo más moderno en equipos de laboratorio, talleres y cátedras para el estudio teórico y práctico de todas las subespecialidades de la Cerámica; la Universidad de Illinois, las Escuelas de Minas de Rolla (Missouri), Denver (Colorado) y tantas otras de ardua enumeración, destinan asimismo contingentes considerables en personal y material para esta clase de estudios e investigaciones; el Instituto Mellon, radicado en Pittsburgh, dispone de numerosas células de estudio y experimentación, en donde se resuelven con prodigiosa intensidad los grandes problemas técnicos y científicos que plantean las industrias que con la Cerámica se relacionan, como son la industria metalúrgica en general y la siderúrgica en particular, las industrias químicas, las eléctricas, etc.

Los profesores y expertos, en estos Centros de trabajo, pasan indistintamente de la cátedra al taller o a la fábrica, llamados por los industriales; y viceversa, de la fábrica al laboratorio o a la cátedra, solicitados por las grandes instituciones de investigación, para convertir en normas de método, en ciencia y pedagogía, lo aprendido en áridas experiencias de la industria para perfección de la doctrina que gradualmente se va estableciendo y consolidando en cada sector de los múltiples que abarca tan importante rama de la actividad industrial.

Y así se comprende que hoy las industrias de esta clase en los Estados Unidos lancen anualmente al mercado productos, inventos y maquinaria para esta especialidad por valor de más de quinientos millones de dólares; y se explica también que un esfuerzo tan grandioso y coordinado venza las dificultades de todo orden, empezando por las que supone batir el record de los costos de producción y calidad de manufactura, imponiendo sus productos en todos los países de la América que fué española y que hoy va, dolorosamente para nosotros, dejando de serlo, en el campo de las actividades prácticas, para quedar convertida en un tópico de romanticismo cursi en banquetes y discursos académicos hispanoamericanos.

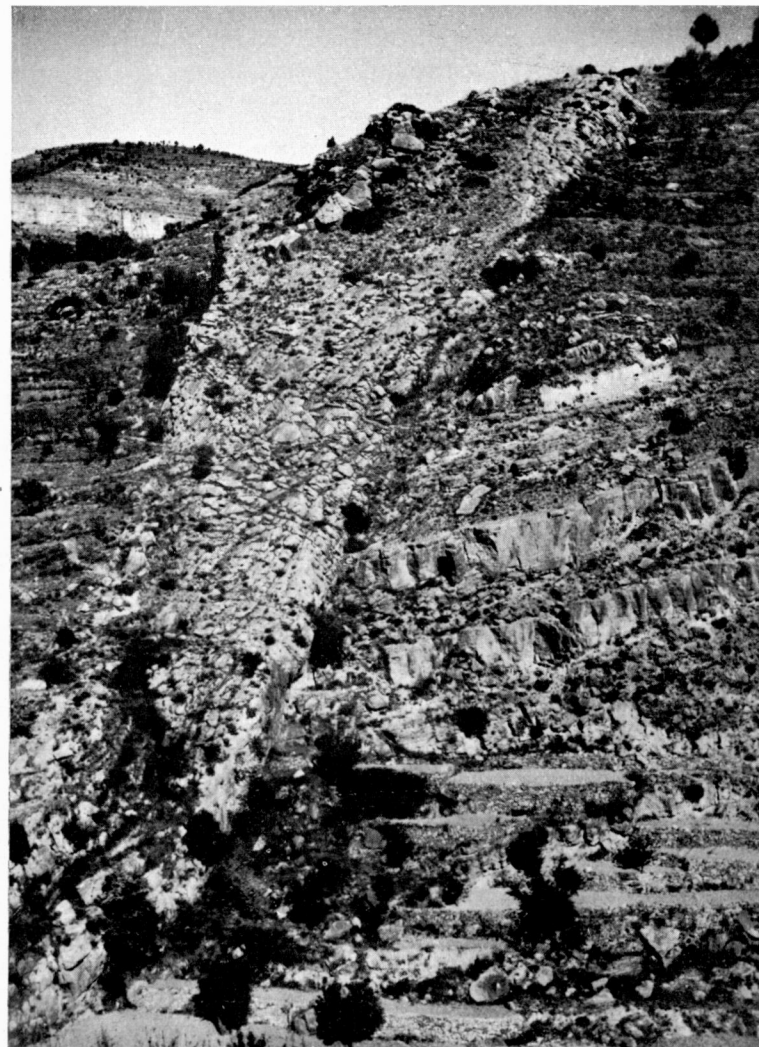
¿Será mucho desear para España que nuestras Universidades, nuestras Escuelas Especiales, nuestros organismos industriales de toda especie, nuestros filántropos y nuestros hombres de Estado consagren un margen de atención, un hueco en las aulas, un grupo especial en sus laboratorios, una parte de sus donativos o una consignación en sus presupuestos para esta gran industria que hoy arrastra en nuestro país una vida lánguida, rezagada, empequeñecida por el abandono y la apatía de todos los que pudiendo sacarla de su actual estancamiento y redimirla de su empirismo medieval, la olvidan, restando quizá con ello a nuestra economía industrial uno de sus más importantes capítulos?

¿Será mucho pedir que los esfuerzos aislados de cuantos hoy trabajan en España dentro de esa especialidad se unan en un esfuerzo común y redentor para hacer de esa industria un cuerpo vivo en nuestra economía?

Los jóvenes que hoy forman la vanguardia de las generaciones estudiosas de España, en Universidades, Escuelas y Laboratorios; los técnicos y profesores con entusiasmo y amor propio no extinguidos, que bordean o cultivan en su trabajo profesional esta clase de actividades; y, en fin, los gobernantes, para quienes constituya una preocupación sincera el progreso de España y su dignificación creciente como potencia productora que huye de las sombras de su leyenda negra, tienen la palabra.

No olviden unos y otros las primeras palabras con que hemos encabezado este artículo: «Estamos viviendo horas decisivas. De la acción de hoy depende el éxito o el fracaso de mañana.»

Madrid, 28 de septiembre de 1936.



Falla en el Jurásico de Campos de Arenoso (Castellón).

(Fot. Royo y Gómez.)





Mina «Impensada»: Frente de un anchurón en el que se explotan varias vetas del filón «San Rafael» en el nivel 380 metros.  
En la fotografía se distinguen varias vetas mineralizadas.

*(Distrito Minero de Murcia-Mazarrón.)*

# LEGISLACIÓN

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.**—*Disponiendo rijan durante el mes actual los mismos precios vigentes para el mes de agosto próximo pasado, para la venta del plomo en barra y sus elaborados, para la venta de barretas y para la compra del plomo viejo. (Gaceta del 5.)*

Ilmo. Sr.: De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna presidencia en su segunda parte,

Esta Dirección ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan, durante el presente mes de septiembre, los mismos precios vigentes en el mes de agosto pasado, o sea los fijados en la Orden de 30 de diciembre de 1935 (*Gaceta del 31*).

Los precios para la venta de barretas, salvo existencia, así como los de compra del plomo viejo, serán también los vigentes en el mismo mes de agosto, o sea los fijados en la Orden de 30 de julio anterior (*Gaceta del 1.º de agosto*).

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 1.º de septiembre de 1936.—El Director general, *José Royo Gómez*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, Avenida de Pi y Margal, 11, Madrid.

*Orden resolviendo instancia de la Sociedad anónima Española de la Dinamita, domiciliada en Bilbao, solicitando autorización para fabricar un nuevo tipo de explosivo denominado «Dinamonita número 1». (Gaceta del 5.)*

Ilmo. Sr.: Vista la instancia de la Sociedad anónima Española de la Dinamita, domiciliada en Bilbao, calle de Orueta,

número 6, de fecha 28 de noviembre de 1935, solicitando del Excmo. Sr. Subsecretario del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio la oportuna autorización para fabricar un nuevo tipo de explosivo denominado «Dinamonita número 1» en su fábrica de explosivos, ya autorizada, en Galdácano (Vizcaya), e introducir su uso en el mercado español:

Resultando que en dicha instancia se expresa la composición del nuevo explosivo, y se solicita la práctica de ensayos y análisis pertinentes por el Centro oficial correspondiente, advirtiéndose que para los efectos de percepción del impuesto de explosivos ya fué clasificado dicho producto por la Dirección general del Timbre, previo dictamen del Laboratorio de la Escuela de Ingenieros de Minas, según aparece en la *Gaceta* del 3 de enero de 1935, y que la autorización solicitada está de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 48 del vigente Reglamento de explosivos; que remitida dicha instancia a informe de la Comisión del Grisú la devuelve con fecha 24 de agosto último, acompañando el estudio y ensayos sobre el nuevo explosivo, y deduciendo como resumen: «Que la «Dinamonita número 1» es un explosivo bastante denso, sol-reoxigenado, de gran potencia, de gran poder rompedor, muy vivo, de gran efecto útil al bloque de plomo, muy seguro en su manejo, por ser poco sensible a los efectos mecánicos y al del calor y de mediana sensibilidad a la onda explosiva. En su explosión no se producen gases tóxicos. Por lo tanto, no hay inconveniente ninguno en que se autorice su fabricación y su empleo en toda clase de canteras y minas con tal de que no estén calificadas de grisuosas»:

Considerando que, según determina el artículo 48 del Reglamento vigente de explosivos, toda modificación en la fabricación de explosivos posterior a los tipos aprobados por el Ministerio, referente a la naturaleza y calidad de sus componentes, deberá ser autorizada por el mismo, previos los informes y ensayos necesarios, razón por la cual está justificada la petición de la Sociedad interesada para fabricar el nuevo explosivo en su fábrica del Galdácano, ya autorizada, y que, según el artículo 133 del mismo Reglamento, las fábricas de explosivos de clase distinta a los citados en el mismo se someterán a las prescripciones comunes a todas ellas y a las particulares que se dicten en cada

caso; que el informe de la Comisión del Grisú es favorable a la petición, proponiendo se autorice la fabricación y uso del nuevo explosivo en toda clase de minas y canteras, con tal de que no estén calificadas de grisuosas,

Este Ministerio ha dispuesto se preste conformidad al informe de la Comisión del Grisú, resolviendo de acuerdo con el mismo.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 2 de septiembre de 1936.—P. D., *A. Díaz Quiñones*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden relativa a delegación de firma del Sr. Ministro en el Subsecretario de este Departamento. (Gaceta del 11.)***

Ilmo. Sr.: Con objeto de facilitar la tramitación y resolución de los expedientes relativos a los Servicios a cargo de este Departamento,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero. Que esa Subsecretaría despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que siendo de la competencia de sus respectivas dependencias requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro.

Segundo. Quedan exceptuados de la delegación a que se refiere el número anterior:

A) Los expedientes correspondientes a gastos o asuntos cuya cuantía sea inestimable o superior a 50.000 pesetas.

B) Aquellos cuyas órdenes tuviera que autorizar el Ministro, dirigidas a los demás Ministros, al Consejo de Estado, a los Tribunales Supremos y Cámara Legislativa.

C) Los recursos de alzada contra acuerdos de Subsecretaría, que serán resueltos por el Ministro personalmente, previo asesoramiento correspondiente.

D) Los expedientes para cuya resolución, a tenor de las leyes y disposiciones vigentes, fuese necesaria la firma del Presidente de la República y que requieran, por tanto, la forma solemne de Decreto.

E) Los expedientes en los cuales hubiera informado el

Consejo de Estado; aquellos en que, ofreciendo duda la aplicación de los preceptos legales, la resolución que hubiera de dictarse implique la declaración de una nueva regla jurídica o la interpretación nueva de los preceptos legales aplicables con carácter general.

Tercero. La delegación acordada en virtud de la presente Orden no será obstáculo para que el Ministro pueda recabar en todo momento el despacho de los expedientes que considere oportuno resolver, aun cuando por su índole estuvieren comprendidos en los que son objeto de la delegación.

Cuarto. Las resoluciones de la Subsecretaría, por virtud de la delegación concedida, se entenderán como definitivas en la vía gubernativa, pudiendo los interesados, en los casos que proceda, interponer contra las mismas el recurso contencioso-administrativo.

Quinto. La ejecución de los acuerdos del Ministro, aun en los expedientes exceptuados de la delegación, se efectuará por la Subsecretaría, firmando éstos con la fórmula «Orden comunicada» las Ordenes, traslados y conocimientos que procedan, con la excepción ya consignada en el apartado D) de la presente Orden.

Sexto. En los nombramientos de personal del Ministerio, el Subsecretario firmará solamente con la fórmula antedicha los traslados de las Ordenes que sean precisos.

Séptimo. Con arreglo al artículo 37 de la ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, queda delegada en la Subsecretaría la facultad de disponer los gastos propios de los Servicios correspondientes a este Departamento que no excedan de 50.000 pesetas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, los Directores generales afectos a este Ministerio podrán disponer de los gastos propios de los servicios correspondientes a su Dirección general, siempre que no excedan de la cantidad de 5.000 pesetas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 10 de septiembre de 1936.—*A. de Gracia*.

Señor Subsecretario de Industria y Comercio.

***Orden prorrogando hasta fin del mes actual la suspensión de todos los plazos, términos y vencimientos administrativos relativos a servicios de este Ministerio. (Gaceta del 13.)***

Subsistiendo las circunstancias que determinaron la publicación de las Ordenes de 25 de julio y 8 de agosto próximo pasado sobre suspensión de los términos referentes a servicios de este Departamento,

Este Ministerio ha acordado prorrogar hasta fin del mes actual la suspensión de todos los plazos, términos y vencimientos administrativos relativos a servicios de este Ministerio.

Madrid, 12 de septiembre de 1936.—*Anastasio de Gracia*.

Señor Subsecretario de este Departamento.

***Orden declarando que las conducciones de energía eléctrica y fábricas metalúrgicas a que se refiere el párrafo 4.º del artículo 6.º del Reglamento del Consejo Nacional de Minería, son las enumeradas en los artículos 2.º y 5.º del Decreto de 10 de marzo de 1934 relativo a la competencia de los Ingenieros de Minas e Industriales. (Gaceta del 16.)***

Ilmo. Sr.: En evitación de las dudas que puedan surgir en la aplicación del párrafo cuarto del artículo 6.º del Reglamento del Consejo Nacional de Minería, aprobado por Decreto de 21 de agosto último,

Este Ministerio ha dispuesto que las conducciones de energía eléctrica y fábricas metalúrgicas a que se refiere el párrafo cuarto del artículo 6.º del Reglamento del Consejo Nacional de Minería son las enumeradas en los artículos 2.º y 5.º del Decreto de 10 de marzo de 1934, relativo a la competencia de los Ingenieros de Minas e Industriales.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 10 de septiembre de 1936.—*P. D., Ramón Lamóneda*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Córdoba queden adscritos de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Ciudad Real. (Gaceta del 16.)**

Ilmo. Sr.: Dadas las actuales circunstancias por que atraviesa España y teniendo en cuenta la necesidad de que los servicios encomendados a las Delegaciones mineras estén debidamente atendidos y rindan la mayor eficacia,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Córdoba queden adscritos de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Ciudad Real.

Madrid, 15 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamóneda*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden suprimiendo las diez plazas de Delegados de Policía minera y que los Ingenieros de Minas que las desempeñan cesen en sus cargos. (Gaceta del 17.)**

Ilmos. Sres.: Al crear por Orden de este Ministerio fecha 5 de julio de 1934 diez plazas de Delegados de Policía minera, independientes de la plantilla de las Delegaciones de Minas y con residencia en las zonas mineras de mayor actividad e importancia, se perseguía la finalidad de atender a los servicios de referencia con el ritmo que marcaba el aumento de las obligaciones que a ese respecto pesaban sobre el personal de las Delegaciones de Minas, y al propio tiempo se pretendía que los servicios de inspección de las minas y fábricas se hicieran con la minuciosidad y constancia que no se podía esperar del limitado número de técnicos en cada Delegación ni de su forzoso alejamiento de la mayor parte de los centros de actividad que habían de vigilar, por lo que se crearon tales plazas y se fijó su residencia fuera de la capitalidad de cada Delegación de Minas.

Pero la experiencia de dos años ha demostrado que ante la imposibilidad material de nombrar un Delegado de Policía mi-

nera para cada mina o fábrica no 'se ha resuelto el problema, pues al obligarle a permanecer en una localidad fija, únicamente son útiles sus servicios en ese lugar, quedando tan desatendidos como antes los demás centros de actividad minera alejados de él.

Las Delegaciones de Minas cuentan con el personal suficiente para atender al servicio ordinario de policía minera que les está encomendado, y si por circunstancias excepcionales aquel personal no fuera bastante o se quisiera ejercer la policía minera cerca de alguna explotación determinada, siempre se podría nombrar un Ingeniero con el encargo concreto de inspección y vigilancia de la mina o fábrica en cuestión.

Por todo ello, este Ministerio ha dispuesto:

1.º Se suprimen las diez plazas de Delegados de Policía minera creadas por la Orden ministerial de 5 de julio de 1934, y los Ingenieros de Minas que las desempeñen deberán cesar en sus cargos desde la fecha de publicación de la presente en la *Gaceta de Madrid*.

2.º El servicio ordinario de Policía minera lo seguirán desempeñando los Ingenieros de las plantillas de las Delegaciones de Minas.

3.º Cuando se estime necesario el ejercicio de la policía minera cerca de alguna explotación o explotaciones determinadas, y no sea conveniente a la marcha de los servicios destacar uno de los Ingenieros de la plantilla de la Delegación de Minas correspondiente, el Ministerio designará libremente, en cada caso, al Ingeniero de Minas que haya de desempeñar tal cometido, el que percibirá las remuneraciones consignadas en el presupuesto para esos servicios.

4.º Tan pronto como el Ingeniero nombrado haya terminado su cometido, a juicio del Ministerio, o en todo caso éste lo acuerde, cesará aquél en el cargo y deberá reintegrarse al destino de su procedencia, si se trata de Ingeniero del servicio oficial.

5.º Queda derogada la Orden de 4 de julio de 1934 y cuantas disposiciones ministeriales se opongan a la presente.

Madrid, 15 de septiembre de 1936.—*A. de Gracia*.

Señores Subsecretario de este Ministerio y Director general de Minas y Combustibles.

**Orden aprobando las plantillas de los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes de Minas que se detallan en los cuadros que se publican. (Gaceta del 17.)**

Ilmo. Sr.: Visto el expediente incoado en este Ministerio, en cumplimiento de lo que dispone el artículo 8.º del Decreto de 28 de septiembre de 1935, para llevar a cabo la amortización de personal y reforma de plantilla en los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes de Minas:

Resultando que de conformidad con el proyecto de Presupuesto para 1936, presentado a las Cortes, se amortiza el 5 por 100 en el Cuerpo de Ingenieros de Minas y el 7 por 100 en el de Ayudantes, efectuándose dicha amortización en las últimas clases; lo que supone, respectivamente, diez funcionarios, cuyos haberes importan 60.000 pesetas, y seis, que suman 30.000, procediendo aplicar el 50 por 100 de cada una de dichas partidas a producir una economía efectiva en los gastos públicos y otras cantidades iguales para mejoras de plantillas; todo conforme dispone el Decreto de 28 de septiembre de 1935 que regula esta materia:

Considerando que la distribución de las 30.000 pesetas que corresponden al concepto de mejoras en el Cuerpo de Ingenieros de Minas y de las 15.000 del de Ayudantes, se practica aplicando estrictamente los preceptos de la Orden ministerial de 28 de noviembre del pasado año,

Este Ministerio, de conformidad con lo informado por la Intervención general de la Administración del Estado, y previo acuerdo recaído en el expediente instruido al efecto en Consejo de Ministros, ha dispuesto aprobar las citadas plantillas de los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes de Minas que se detallan en los cuadros adjuntos, y que, conforme a lo prevenido en la regla 3.ª del artículo 1.º de la Ley de 1.º de agosto de 1935, se publica, en unión de la presente Orden, en la *Gaceta de Madrid*.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 14 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamonedá*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**CUERPO DE INGENIEROS DE MINAS**

Crédito consignado en el presupuesto de 1935 para 216 Ingenieros..... 1.886.000  
 Amortización 5 por 100.—10 Ingenieros..... 60.000  
 Crédito anual que representa la nueva plantilla..... 1.856.000

PARA ELEVAR SUELDOS	TANTO POR 100	IMPORTE	APLICADO
De 12.000 a 15.000 pesetas.....	14	4.200	3.000
De 10.000 a 12.000 pesetas.....	16	4.800	6.000
De 8.000 a 10.000 pesetas.....	20	6.000	6.000
De 7.000 a 8.000 pesetas.....	23	6.900	7.000
De 6.000 a 7.000 pesetas.....	27	8.100	8.000
<b>TOTALES.....</b>	<b>100</b>	<b>30.000</b>	<b>30.000</b>

Aplicadas las anteriores cantidades a la plantilla actual después de hecha la amortización resultan las siguientes:

CATEGORÍAS Y CLASES	SUELDO ANUAL	PLANTILLA DE 1935	PLANTILLA AMORTIZADA	PLANTILLA MEJORADA	IMPORTE DE LOS CRÉDITOS DE LA NUEVA PLANTILLA — Pesetas
Un Inspector general, Jefe de la Inspección general de Minas (antes Inspector general, Presidente del Consejo de Minería). Inspector general de primera clase (antes Inspector general, Presidente de Sección).....	20.000	1	1	1	20.000
Inspector general de segunda clase (antes Inspector general). Ingeniero jefe de primera clase.....	18.000	3	3	3	54.000
Ingeniero jefe de segunda clase.....	15.000	8	8	9	135.000
Ingeniero primero.....	12.000	30	30	32	384.000
Ingeniero segundo.....	10.000	34	34	34	340.000
Ingeniero tercero.....	8.000	50	50	54	432.000
<b>TOTALES.....</b>	<b>6.000</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>1.200.000</b>
<b>TOTALES.....</b>	<b>216</b>	<b>206</b>	<b>206</b>	<b>206</b>	<b>1.856.000</b>

Aprobada por Orden ministerial.—Madrid, 14 de septiembre de 1936.—P. D., *R. Lamonedá*.

## CUERPO DE AYUDANTES DE MINAS

Pesetas

Crédito consignado en el proyecto de presupuesto para 1936 para 86 ayudantes. 548,000  
 Amortización 7 por 100.—6 Ayudantes..... 30,000  
 Crédito anual que representa la nueva plantilla..... 533,000

PARA ELEVAR SUELDOS	TANTO POR 100	IMPORTE	APLICADO
De 11.000 a 12.000 pesetas.....	11	1.650	1.000
De 10.000 a 11.000 pesetas.....	12	1.800	2.000
De 8.000 a 10.000 pesetas.....	15	2.250	2.000
De 7.000 a 8.000 pesetas.....	18	2.700	3.000
De 6.000 a 7.000 pesetas.....	20	3.000	3.000
De 5.000 a 6.000 pesetas.....	24	3.600	4.000
	100	15.000	15.000

Cantidades aplicadas a la plantilla consignada en el proyecto de presupuesto para 1936 después de hecha la amortización da lugar a las siguientes:

CATEGORÍAS Y CLASES	SUELDO ANUAL	PLANTILLA DE 1935	PLANTILLA AMORTIZADA	PLANTILLA MEJORADA	IMPORTE DE LOS CRÉDITOS DE LA NUEVA PLANTILLA — Pesetas
Un Ayudante superior.....	12.000	1	1 (— 0 + 1)	1	12.000
Ayudante mayor de primera clase.....	11.000	3	1 (— 1 + 2)	2	22.000
Ayudante mayor de segunda clase.....	10.000	14	3 (— 2 + 1)	2	20.000
Ayudante mayor de tercera clase.....	8.000	17	14 (— 1 + 3)	16	128.000
Ayudante mayor de cuarta clase.....	7.000	21	17 (— 3 + 3)	17	119.000
Ayudante principal.....	6.000	30	21 (— 3 + 4)	22	132.000
Ayudante primero.....	5.000	86	24 (— 4 + 0)	20	100.000
TOTALES.....		86	80	80	533.000

Aprobada por Orden ministerial.—Madrid, 14 de septiembre de 1936.—P. D., R. Lamonedá.

**Decreto declarando subsistente la amortización de las plazas que se indican en el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas y que la nueva plantilla de dicho Cuerpo quede constituida en la forma que se detalla. (Gaceta del 20.)**

Disuelto el Consejo de Minería por Decreto de 21 de agosto próximo pasado, creando en sustitución del mismo y como organismo asesor del Ministerio y dependiente de la Dirección general de Minas y Combustibles el Consejo Nacional de Minería, constituido por un Presidente y doce Consejeros, libremente designados por el Ministro del ramo entre las personas notoriamente competentes en las materias a tratar, pertenecientes o no al Cuerpo de Ingenieros de Minas.

Creada al propio tiempo, también por Decreto de la misma fecha, la Inspección general de Minas, a la que se le asignan las funciones puramente inspectoras del ramo, constituida por un Inspector general, Jefe de la Inspección; dos Inspectores generales de primera clase y seis Inspectores generales de segunda clase, y resultando de la organización dada a la misma la disminución en relación con la plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas existente en el presupuesto vigente de una plaza de Inspector general de primera clase, de los antes llamados Presidentes de Sección, y dos de Inspectores generales de segunda clase, antes Inspectores generales, publicándose, en su consecuencia, la Orden de 25 de agosto último declarando amortizadas dichas plazas.

Posteriormente, en cumplimiento del Decreto de 28 de septiembre de 1935, dictado para la aplicación de la ley de Restricciones, fecha 1.º de agosto del mismo año, ha sido aprobada por Orden del 14 de los corrientes la plantilla resultante del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, en la que se aumenta una plaza en la categoría de Inspector general de segunda clase de dicho Cuerpo.

De lo anteriormente expuesto resulta una disminución de plazas de Inspectores al hacerse la nueva organización de los servicios de Minas y, por el contrario, un aumento en la plantilla últimamente aprobada, siendo de todo punto necesario mantener

no sólo las amortizaciones ya acordadas, sino hacerlo igualmente con la plaza de Inspector general de segunda clase aumentada al ponerse en vigor dicha plantilla, toda vez que la nueva organización dada tanto al Consejo Nacional de Minería como a la Inspección general de Minas, hacen innecesario sostener número tan crecido de Inspectores en perjuicio del Erario público y de la buena organización de los Servicios de Minas.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se declara subsistente la amortización en el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas de una plaza de Inspector general de primera clase (antes Inspector general, Presidente de Sección) y dos plazas de Inspectores generales de segunda clase (antes Inspectores generales), llevada a efecto por Orden ministerial de 25 de agosto próximo pasado.

Artículo 2.º Asimismo se amortiza otra plaza de Inspector general de segunda clase (antes Inspector general), que ha sido aumentada en la nueva plantilla aprobada por Orden de 14 de los corrientes, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8.º del Decreto de 28 de septiembre de 1935, dictado para la aplicación de la ley de Restricciones.

Artículo 3.º La nueva plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas queda constituida en la siguiente forma: Un Inspector general, Jefe de la Inspección general de Minas (antes Inspector general, Presidente del Consejo de Minería); dos Inspectores generales de primera clase (antes Inspectores generales, Presidentes de Sección); seis Inspectores generales de segunda clase (antes Inspectores generales); siendo el resto de la plantilla del mencionado Cuerpo el que figura en la aprobada en la Orden anteriormente citada.

Artículo 4.º Del presente Decreto se dará cuenta en su día a las Cortes.

Dado en Madrid a diecinueve de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Anastasio de Gracia Villarrubia*.

***Orden disponiendo la supresión de los Preparadores de rocas en los Museos y Laboratorios de las Delegaciones de Minas (antes Distritos mineros). (Gaceta del 22.)***

Ilmo. Sr.: Por considerar innecesarios los servicios que venían prestando en las Delegaciones de Minas (antes Distritos mineros) los Preparadores de rocas en los Museos y Laboratorios de estas dependencias,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer la supresión de los Preparadores de rocas en los Museos y Laboratorios de las Delegaciones de Minas (antes Distritos mineros).

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 19 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamonedá*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden declarando que los tres Vocales representantes del Estado en el Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, y sus suplentes, serán designados libremente por este Ministerio, continuando vinculados en aquéllos los cargos de Presidente-Delegado, Vicepresidente y Secretario del referido organismo. (Gaceta del 26.)***

Ilmos. Sres.: Los tres Vocales representantes del Estado en el Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España y sus suplentes serán designados libremente por este Ministerio, continuando vinculados en aquéllos los cargos de Presidente-Delegado, Vicepresidente y Secretario del referido organismo, quedando, por consiguiente, sin efecto lo que a este respecto disponía el número cuarto de la Orden ministerial de 6 de marzo último.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Madrid, 22 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamonedá*.

Señores Director general de Minas y Combustibles y Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo.



## PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

*Decreto disponiendo queden suspensos en todos sus derechos los funcionarios públicos, cualquiera que sea el Ministerio o Centro en que presten servicio, incluso los de las Sociedades administradoras de los Monopolios y cualquiera que sea la situación en que se encuentren, exceptuándose los pertenecientes a Instituciones y Cuerpos armados, y que dentro del plazo de un mes los funcionarios que deseen reintegrarse a sus respectivas situaciones o categorías lo soliciten del Ministro correspondiente. (Gaceta del 29.)*

El nuevo estado de cosas que las circunstancias impone exige una revisión y depuración en los funcionarios públicos, de tal índole que, una vez hecha, sepa el Gobierno de la República que existe una íntima compenetración con sus diferentes órganos, por ser capaces de comprender y mantener el espíritu de este momento.

Hasta ahora los diferentes Ministerios y Centros han ido realizando la depuración que se ha estimado más urgente; pero entiende el Gobierno que es preciso resolver a fondo el problema unificando la acción en vez de acuerdos parciales y personales, y por ello, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta de su Presidente,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º A partir de la publicación de este Decreto en la *Gaceta de Madrid* quedarán suspensos en todos sus derechos los funcionarios públicos, cualquiera que sea el Ministerio o Centro en que presten servicio, incluso los de las Sociedades administradoras de los Monopolios y cualquiera que sea la situación administrativa en que se encuentren.

Se exceptúan los pertenecientes a Instituciones y Cuerpos armados.

Artículo 2.º Dentro del plazo de un mes, a partir de la publicación de este Decreto, los funcionarios que deseen reintegrarse a sus respectivas situaciones o categorías lo solicitarán

del Ministro correspondiente, mediante instancia acompañada de un cuestionario debidamente contestado.

La falsedad en las contestaciones será motivo de sanción, que puede llegar a la cesantía del declarante.

Artículo 3.º El Ministro podrá adoptar una de las siguientes resoluciones:

a) Declaración de reintegro al servicio activo, con pleno reconocimiento de derechos. Esta declaración tendrá carácter provisional hasta transcurridos seis meses, en que por el silencio administrativo quedará el funcionario convalidado en su puesto con todos los derechos que le correspondan por las disposiciones vigentes.

b) Declaración de disponible gubernativo.

c) Jubilación forzosa, decretada libremente por el Ministro.

d) Separación definitiva del servicio, que se decretará por el Ministro.

Artículo 4.º Mientras no se adopte cualquiera de las resoluciones enumeradas en el artículo 3.º, los funcionarios continuarán desempeñando interinamente sus servicios y percibiendo sus haberes.

Artículo 5.º Las vacantes que se produzcan como consecuencia de la aplicación de este Decreto no darán lugar a corrida de escalas ni a ascensos. Los funcionarios conservarán el puesto que ocupen en esta fecha en sus respectivos escalafones.

Artículo 6.º Los funcionarios que se encuentren en territorio ocupado por los rebeldes deberán hacer la declaración a que se refiere el artículo 2.º de este Decreto dentro del plazo de treinta días, contados a partir de la ocupación de la zona por el Gobierno.

Artículo 7.º Las Jefaturas de servicios y dependencias se proveerán por libre acuerdo de cada Ministro.

Artículo 8.º Los que se encontrasen en situación de disponibles y excedentes quedan sometidos a las disposiciones de este Decreto.

Artículo 9.º Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan a este Decreto.

Artículo 10. Del presente Decreto se dará cuenta en su día a las Cortes.

Dado en Madrid a veintisiete de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Presidente del Consejo de Ministros, *Francisco Largo Caballero*.

## MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA Y BELLAS ARTES

### *Decreto aplazando los exámenes reglamentarios del mes actual en todos los Centros docentes dependientes de este Ministerio. (Gaceta del 2.)*

Los mandatos de la realidad, que aun siendo pasajeros son más fuertes que los buenos deseos que el Gobierno alentaba de normalizar en un todo la vida académica del país, y la consideración de que no sería justo colocar en condiciones de inferioridad, privándolos del ejercicio de un derecho que otros podían gozar, a los Catedráticos, Profesores y estudiantes que luchan en los frentes de combate, obligan a un aplazamiento de los exámenes reglamentarios que en el mes de septiembre debieran celebrarse y a la suspensión de la vida académica en todos los Centros de enseñanza, a excepción de la primaria, en tanto duran las actuales anómalas circunstancias.

Al propio tiempo, un natural estímulo de previsión ante posibles actuaciones de los elementos facciosos que mantienen en estado de subversión algunas provincias españolas, hace que el Gobierno se encuentre obligado a declarar la nulidad de todo acto académico que en los Centros docentes de esas provincias, sin imperio de la autoridad legítima, pudieran realizarse.

Por todo ello, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º Se aplazan, sin determinación de fecha para su celebración, los exámenes reglamentarios de septiembre en todos los Centros docentes dependientes del Ministerio de Ins-

trucción Pública y Bellas Artes y se suspende, hasta que sea ordenada su reanudación, la vida académica de los mismos, a excepción de las Escuelas de primera enseñanza.

En Cataluña, el Consejero de Cultura de la Generalidad, con el asesoramiento del Rector de la Universidad, del Comité ejecutivo del Consejo regional de Segunda enseñanza y demás organismos que estime oportuno, tomará las disposiciones que considere adecuadas, dando cuenta de ellas al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Artículo 2.º Se declara nulo y sin ningún valor todo acto académico efectuado desde el día 18 de julio del presente año en los Centros docentes de aquellas poblaciones en las que el movimiento subversivo no permite todavía ejercer su función de autoridad al Gobierno legítimo de la República.

Dado en Madrid a primero de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Francisco Barnés Salinas*.

### *Decreto declarando en suspenso todos los derechos académicos adquiridos por los alumnos de enseñanza oficial y libre de todos los Centros del Estado, incluyendo los de las Escuelas Normales y Especiales. (Gaceta del 20.)*

En vista de las actuales circunstancias y ante la necesidad de proceder a una revisión de la matrícula estudiantil de todos los Centros docentes, paralela a la revisión del Profesorado y complemento de ella, para evitar que los organismos de enseñanza sean focos de hostilidad y de conspiración contra la República, dando aplicación consecuente al principio de que los enemigos de la República no son acreedores a recibir enseñanza de ésta ni pueden aspirar a los títulos académicos que les exalten a puestos de dirección o responsabilidad en ella.

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Quedan en suspenso todos los derechos aca-

démicos adquiridos por los alumnos de enseñanza oficial y libre de todos los Centros del Estado, incluyendo los de las Escuelas Normales y Especiales.

Artículo 2.º Para proceder a la formalización de la matrícula de estudios en todos los Centros docentes del Estado, y para ser admitidos a examen, los alumnos deberán pasar previamente por un Comité seleccionador, que se compondrá del modo siguiente: un representante del organismo de la Federación Universitaria Escolar en el Centro académico correspondiente, siempre y cuando que este organismo funcionase ya antes del 18 de julio del año actual; un representante designado por el Comité provincial, local o profesional del Frente Popular, y el Director del Centro de estudios de que se trate. En las Escuelas Normales se incorporará al Comité seleccionador un Delegado provincial o local de la Federación Española de Trabajadores de la Enseñanza, Sección de Normalistas.

Artículo 3.º Cuando la matrícula de un alumno para cursos ulteriores o su presentación a examen haya sido admitida por el Comité a que se refiere el artículo anterior, se entenderán automáticamente revalidadas las asignaturas y cursos aprobados anteriormente por él. Caso de ser desechada la matrícula o presentación a examen por dicho Comité, el alumno perderá todos sus derechos académicos.

Artículo 4.º La admisión de matrículas por el mencionado Comité no prejuzga para nada los resultados de la prueba o examen de aptitud a que haya de ser sometido el alumno por los Tribunales académicos correspondientes.

Artículo 5.º De este Decreto se dará cuenta en su día a las Cortes.

Dado en Madrid a diecinueve de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Jesús Hernández Tomás*.

***Decreto facultando a este Ministerio para trasladar libremente a los Maestros nacionales, Inspectores, Profesores de Normal y Escuelas especiales, Catedráticos de Instituto y de Universidad y a todo el personal docente que depende de este Departamento. (Gaceta del 24.)***

La legislación vigente impide llevar a cabo libremente el traslado del personal docente dependiente del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes y regula al mismo tiempo el cambio de su destino mediante los oportunos concursos; pero la situación creada por las circunstancias actuales hace que las necesidades de la República no deban estar supeditadas a una legislación que no se acomoda ni ajusta a su espíritu y conveniencias.

Por otra parte, la aplicación del Decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros de 21 de julio (*Gaceta del 22*) ha puesto de manifiesto además que en muchos casos resulta impropio decretar un cese y sin embargo se impone, y así lo solicitan en muchas ocasiones los Frentes populares, como indispensable un traslado.

En atención a estas razones, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Instrucción Pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se faculta al Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes para trasladar libremente a los Maestros nacionales, Inspectores, Profesores de Normal y Escuelas especiales, Catedráticos de Instituto y Universidad y a todo el personal docente que depende de este Ministerio, sea cualquiera la denominación de la plaza que ocupen o la de la que se les asigne en virtud del traslado que se ordene.

Artículo 2.º El Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes dictará cuantas instrucciones sean precisas y podrá valerse de los asesoramientos que estime convenientes para el mejor cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto.

Artículo 3.º Quedan derogadas cuantas disposiciones se

opongan a lo preceptuado en este Decreto, del que se dará cuenta en su día a las Cortes.

Dado en Madrid a veintitrés de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes, *Jesús Hernández Tomás*.

***Orden recordando a todos los Centros docentes de este Ministerio lo dispuesto en el Decreto de 1.º del mes actual, por el que quedan aplazados los exámenes que reglamentariamente debían verificarse en el presente mes, así como el comienzo del próximo curso académico. (Gaceta del 25.)***

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha resuelto recordar a todos los Centros docentes dependientes de este Departamento lo dispuesto por el Decreto de 1.º del corriente mes de septiembre, por el que quedan aplazados, sin determinación de fecha para su celebración, los exámenes que reglamentariamente debían verificarse en el presente mes, así como el comienzo del próximo curso académico.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 24 de septiembre de 1936.—P. D., *Wenceslao Roces*.

Señor Subsecretario de este Ministerio.

## MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

***Decreto declarando suspendidas las concesiones otorgadas por la Junta Nacional contra el Paro para la ejecución de obras en territorio de provincias cuya capital no esté en poder de las Autoridades legítimas. (Gaceta del 30.)***

La situación actual creada en relación con el desarrollo y ejecución de obras subvencionadas por la Junta Nacional contra el Paro en provincias cuya capital no esté sometida a las Autoridades legítimas de la República, obliga a adoptar medidas

que, haciendo ilegal la continuación de tales obras en territorio rebelde, permitan la continuación de las enclavadas en zonas afectas al régimen dentro de provincias cuya capital no haya sido rescatada para la legalidad.

Para ello, de conformidad con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Trabajo, Sanidad y Previsión,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Quedan suspendidas las concesiones otorgadas por la Junta Nacional contra el Paro para la ejecución de obras en territorio de provincias cuya capital no esté en poder de las Autoridades legítimas. Esta suspensión se entenderá vigente hasta tanto que dichas capitales sean rescatadas para la legalidad.

Artículo 2.º La ejecución o inspección de las obras que vienen realizándose en dichas provincias dentro de las zonas que en las mismas se hallan sometidas a las Autoridades legítimas pasará a depender de los organismos técnicos del Estado radicantes en las poblaciones que se designen.

Artículo 3.º Para la continuación de las obras a que hace referencia el artículo anterior, y para efectuar el pago de la parte de obra ejecutada que no hubiera sido satisfecha, los organismos técnicos del Estado encargados de su ejecución o inspección solicitarán de la Junta Nacional contra el Paro la rehabilitación de los créditos concedidos anteriormente en la parte que no se hubiera invertido o la concesión de nuevos créditos. Dichas peticiones deberán ir avaladas por los partidos políticos, agrupaciones sindicales o Comités del Frente Popular de las zonas respectivas.

Dado en Madrid a veintinueve de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *José Tomás y Piera*.

# MOVIMIENTO DE PERSONAL

(SEPTIEMBRE 1936)

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

*Orden disponiendo sea baja en el Escalafón del Cuerpo de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos los derechos adquiridos, el Ingeniero primero de dicho Cuerpo D. Ramón Fernández Hontoria y Uhagón. (Gaceta del 5.)*

Ilmo. Sr.: Dispuesto por Decreto de la Presidencia de fecha 31 de julio último (*Gaceta* de 1.º de agosto) que los funcionarios que como consecuencia de lo preceptuado en el Decreto de 21 de julio del año actual fueren declarados cesantes habrán de cesar asimismo en cualquiera otro cargo que pudieran desempeñar en otros organismos oficiales, y habiéndolo sido como Ingeniero de Minas al servicio de la Hacienda por Decreto de 28 del corriente mes D. Ramón Fernández Hontoria y Uhagón, Ingeniero de Minas en situación de supernumerario,

Este Ministerio ha dispuesto sea baja en el Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos los derechos adquiridos, D. Ramón Fernández Hontoria y Uhagón, Ingeniero primero del referido Cuerpo, en situación de supernumerario, en virtud de haber sido declarado cesante por el Ministerio de Hacienda, como Ingeniero de Minas al servicio del mismo, por Decreto de 28 del actual.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 31 de agosto de 1936.—*Alvarez Buylla*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

*Decreto disponiendo la cesantía de los funcionarios dependientes de este Ministerio que se indican (Gaceta del 10.)*

De acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio y en virtud de lo prevenido en el artículo 1.º del Decreto de la Presidencia de 21 de julio último,

Vengo en decretar la cesantía de D. Manuel Sancho Gala, Ingeniero Jefe de primera clase, Vocal del Instituto Geológico y Minero de España; D. Gustavo Morales de las Pozas, Ingeniero primero en la Sección de Combustibles de la Dirección general de Minas y Combustibles; D. Urbano Gamir Montejo, Ingeniero tercero de la Delegación de Minas de Badajoz; don Emiliano Porras Revilla, Ayudante Mayor de cuarta clase del Instituto Geológico y Minero de España, y D. José Cousiño Quiroga, Oficial de Administración civil de primera clase de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Dado en Madrid a nueve de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Anastasio de Gracia Villarrubia*.

***Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean dados de baja en el Escalafón del Cuerpo de Policía minera. (Gaceta del 16.)***

Ilmo. Sr.: Vista la Orden de 15 de enero último recordando a los Celadores de Policía minera que se hallen en situación de supernumerarios la obligación que tienen de presentar las certificaciones a que hace referencia el Reglamento orgánico del mencionado Cuerpo de 26 de enero de 1917, y que en caso de incumplimiento de esta obligación sean dados de baja en el Escalafón de Celadores de Minas:

Resultando que no han sido presentadas dichas certificaciones por D. Clemente García Cienfuegos, D. Arturo Zoreda Castillo y D. Ricardo Guardiola Díaz, todos ellos Celadores de Minas en situación de supernumerarios:

Visto el artículo 10 del Reglamento de 26 de enero de 1917, complementado y aclarado por la Orden ministerial de 2 de noviembre de 1932:

Considerando que, a tenor de lo preceptuado en el referido artículo 10, es una obligación ineludible de los Celadores que se encuentran en situación de supernumerarios hacer constar su existencia y la localidad en que residieran en el mes de enero de cada año, por medio de las certificaciones que en el mismo se

detallan, y que al no cumplir con dicha obligación los Celadores antes mencionados se está en el caso de darles de baja en el Escalafón de su Cuerpo.

Este Ministerio ha dispuesto que los Celadores de Minas, en situación de supernumerarios, D. Clemente García Cienfuegos, D. Arturo Zoreda Castillo y D. Ricardo Guardiola Díaz, sean dados de baja en el Escalafón del Cuerpo de Celadores de Policía minera, por no haber remitido en el mes de enero próximo pasado a la Subsecretaría de este Departamento ministerial las certificaciones a que hace referencia el mencionado artículo 10 del Reglamento de 26 de enero de 1917.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 12 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamonedá*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Decreto disponiendo la cesantía del Ingeniero de Minas D. Emiliano Arriola Dulce. (Gaceta del 20.)***

De acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio y en virtud de lo dispuesto en el artículo 1.º del Decreto de 21 de julio último,

Vengo en decretar la cesantía del Ingeniero de Minas don Emiliano Arriola Dulce, Ingeniero primero afecto al Consejo Nacional de Minería.

Dado en Madrid a diecinueve de septiembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Anastasio de Gracia Villarrubia*.

***Orden disponiendo la separación del servicio y baja en el Cuerpo de Ingenieros de Minas de D. Luis Suárez del Villar y Argüelles, Ingeniero Jefe de primera clase.***

Visto el Decreto del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes de fecha 19 del corriente mes (*Gaceta del 20*), disponiendo el cese del Profesor de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas D. Luis Suárez del Villar y Argüelles,

Este Ministerio ha dispuesto la separación absoluta del servicio y baja definitiva en el Cuerpo y Escalafón de Ingenieros de Minas de D. Luis Suárez del Villar y Argüelles, Ingeniero Jefe de primera clase.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 21 de septiembre de 1936.—P. D., *R. Lamonedá*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden disponiendo pase a la situación de supernumerario el Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas D. Julián Peña y Vea-Murguía.***

Vista la instancia suscrita por el Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas D. Julián Peña y Vea-Murguía, manifestando que por no serle posible cumplir con la asiduidad debida los deberes de su cargo, le sea concedido el pase a la situación de supernumerario.

Vistos los artículos 29, 32 y 33 del Reglamento orgánico del Cuerpo de Ingenieros de Minas de 21 de enero de 1905 y demás disposiciones vigentes,

Este Ministerio ha dispuesto acceder a lo solicitado y en su consecuencia conceder el pase a la situación de supernumerario al Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas, afecto a la Delegación de Minas de Valencia, D. Julián Peña y Vea-Murguía.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 23 de septiembre de 1936.—P. D., *R. Lamonedá*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden disponiendo que D. José Piqueras Muñoz ocupe el cargo de Presidente-Delegado del Consorcio del Plomo. (Gaceta del 25.)***

Excmo. Sr.: Vacante el Cargo de Presidente-Delegado del Consorcio del Plomo en España por haber cesado en el mismo el Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Minas ilus-

trísimo Sr. D. José Ruiz Valiente, a causa de la incompatibilidad establecida por el artículo 18 del Decreto de 21 de agosto próximo pasado, y de conformidad con lo dispuesto en la Orden ministerial de 22 del corriente,

Este Ministerio ha resuelto que D. José Piqueras Muñoz ocupe el referido cargo de Presidente-Delegado del Consorcio del Plomo.

Lo que comunico a V. E. para su conocimiento y efectos. Madrid, 24 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamonedá*.

Señor Subsecretario de este Departamento, Presidente nato del Consorcio del Plomo.

***Orden nombrando al Ingeniero de Minas D. Pedro Martínez Romero para atender al servicio ordinario de Policía minera en la Delegación de Minas de Almería.***

Ilmo. Sr.: Siendo de suma necesidad para ejercer la policía minera cerca de varias explotaciones en la provincia de Almería la designación de un Ingeniero de Minas, y teniendo en cuenta el exceso de trabajo que pesa en la actualidad sobre el personal existente en la Delegación de Minas de la misma,

Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confiere el artículo 3.º de la Orden de 15 del corriente mes, ha dispuesto nombrar a D. Pedro Martínez Romero, Ingeniero de Minas en situación de aspirante a ingreso, para atender al servicio ordinario de Policía minera en la Delegación de Minas de Almería, debiendo percibir, durante el tiempo que desempeñe tal cometido, la gratificación anual de 6.000 pesetas con cargo al capítulo 1.º, artículo 2.º, grupo 11 y concepto 15 del vigente presupuesto de este Ministerio, como asimismo las dietas de traslación que le correspondan por los servicios que realice.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos consiguientes. Madrid, 25 de septiembre de 1936.—P. D., *R. Lamonedá*. Rubricado.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden nombrando al Ingeniero de Minas D. José María de Simón Saint-Bois para atender al servicio ordinario de Policía minera de la Delegación de Minas de Ciudad Real.**

Ilmo Sr.: Siendo de suma necesidad para ejercer la policía minera cerca de varias explotaciones dependientes de la Delegación de Minas de Ciudad Real la designación de un Ingeniero de Minas, y teniendo en cuenta el exceso de trabajo que pesa en la actualidad sobre el personal existente en la misma,

Este Ministerio, haciendo uso de la autorización que le confiere el artículo 3.º de la Orden de 15 del corriente mes, ha dispuesto nombrar a D. José María de Simón Saint-Bois, Ingeniero de Minas en situación de aspirante a ingreso, para atender al servicio ordinario de Policía minera de la Delegación de Minas de Ciudad Real, debiendo percibir, durante el tiempo que desempeñe tal cometido, la gratificación anual de 6.000 pesetas con cargo al capítulo 1.º, artículo 2.º, grupo 11 y concepto 15 del vigente presupuesto de este Ministerio, como asimismo las dietas de traslación que le correspondan por el servicio que realice.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 29 de septiembre de 1936.—P. D., R. *Lamóneda*. Rubricado.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

#### MINISTERIO DE HACIENDA

**Orden nombrando Director facultativo de la mina «Arrayanes» a D. Manuel Araoz Ceballos, Ingeniero de Minas. (Gaceta del 29.)**

## LEGISLACIÓN EXTRANJERA

### REPÚBLICA DOMINICANA

#### LEY DE MINAS

El Congreso Nacional, en nombre de la República, ha dado la siguiente ley de Minas (número 1131):

#### CAPITULO PRIMERO

Artículo 1.º Corresponde al Estado la propiedad de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyen depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los yacimientos de piedras preciosas; los productos derivados de la descomposición de las rocas cuando su explotación necesite trabajos subterráneos; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos. Todo bajo reserva de los derechos legalmente adquiridos con anterioridad a la presente Ley.

Artículo 2.º Está sujeta a las disposiciones de esta Ley la explotación de minas de las sustancias siguientes:

Primera categoría. Aluminio, antimonio, arsénico, asbestos, azufre, bario, bauxita, bismuto, boro, cadmio, cobalto, cobre, cromo, estaño, estroncio, grafito, hierro, iterbio, itrio, manganeso, mercurio, mica, molibdeno, oro, piedras preciosas y semipreciosas, plata, platino, plombagina, plomo, radio, rodio, selenio, tántalo, telurio, tirconio, titano, tungsteno, urano, vanadio y cinc.

Segunda categoría. Petróleo e hidrocarburos, carbón de piedra y otras sustancias minerales combustibles, resinas fósiles.



Artículo 3.º La explotación de minerales de aluvión en cualquier clase de criaderos y yacimientos es de libre aprovechamiento siempre que se realice por lavados a la batea u otros procedimientos primitivos.

Párrafo 1.º En cualquier momento en que se compruebe el uso de procedimientos mecánicos, se ordenará la paralización de los trabajos y se impondrá al explotador las penas correspondientes.

Párrafo 2.º El libre aprovechamiento es a título precario y siempre que el interés público no exija otra cosa.

Párrafo 3.º No se podrá disponer del mineral extraído como de libre aprovechamiento, sin que se pague por explotación el impuesto fijado en el artículo 86.

Párrafo 4.º La explotación de minerales de aluvión por medio de máquinas o dragas estará regida por las disposiciones del capítulo V.

Artículo 4.º Las minas de sal de gema, las salinas, salinetas y demás yacimientos de sal común, se regirán por disposiciones especiales.

Artículo 5.º Se regirán también por leyes especiales las piedras de construcción y de adorno o de cualquiera otra especie, que no sean preciosas, el mármol, pórfido, caolín y magnesita, las arenas, pizarras, arcillas, cales, yeso, puzolanas, turbas y las sustancias terrosas, el guano, los fosfatos, potasas y demás sustancias fertilizantes.

Artículo 6.º El Presidente de la República podrá hacer concesiones especiales para la explotación de las sustancias a que se contrae el artículo anterior, que se encuentren en terrenos del Estado o de las comunes.

Artículo 7.º Las perlas, corales, esponjas, ámbar gris y demás sustancias similares, no se consideran minas, y, por tanto, su pesca o explotación no quedan sujetas a las disposiciones de la presente Ley.

Artículo 8.º Cuando el Poder Ejecutivo lo considere conveniente a los intereses de la República, podrá declarar reservadas zonas determinadas, que abarquen terrenos libres de permisos de exploración, de denuncias o de concesiones mineras, y dichas zonas reservadas no estarán sujetas a las disposicio-

nes de esta Ley, sino que serán regidas por disposiciones especiales que al efecto sean dictadas.

## CAPITULO II

### EXPLORACIONES Y DENUNCIAS

Artículo 9.º Toda persona puede, sin llenar ninguna formalidad, hacer exploraciones en los terrenos de su propiedad o en los de otras personas cuya autorización haya obtenido. Pero si el explorador desea gozar del derecho de preferencia que se acuerda en el artículo 22, deberá hacer, ante la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, una declaración conforme a lo dispuesto en los artículos 14 y 15.

Artículo 10. Si el que desea hacer exploraciones en terreno ajeno no obtuviere el permiso del propietario, podrá solicitar del Poder Ejecutivo, por mediación de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, que se le conceda autorización para efectuar dichas exploraciones, oyendo previamente las objeciones que pueda formular el propietario del terreno, y fijando la fianza que deberá prestar el interesado para responder de los daños que las exploraciones puedan causar a dicho propietario. Cuando no hubiere acuerdo entre el propietario y el interesado respecto del monto de la fianza, ésta será fijada por el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, oyendo a las partes; y si cualquiera de éstas no estuviere conforme con el monto así fijado, podrá recurrir en referimiento en el término de dos meses, y en este caso la sentencia que recaiga no será susceptible de ningún recurso. Pasado este plazo, si la estimación hecha por el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo no hubiere sido impugnada, será definitiva y obligatoria para las partes. Si el dueño del terreno o alguno de los condueños fueren desconocidos, se procederá como si el consentimiento hubiera sido rehusado, y la fianza que señale el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo será depositada en el Tesoro público, para ser pagada a quien corresponda.

Artículo 11. Para realizar exploraciones en terrenos del Estado, debe solicitarse autorización del Poder Ejecutivo, por mediación de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo.

Artículo 12. Para efectuar exploraciones en terrenos pertenecientes al Distrito de Santo Domingo o a alguna común, es preciso obtener autorización del Poder Ejecutivo por mediación del Consejo Administrativo o del Ayuntamiento correspondiente, según el caso.

Artículo 13. Toda persona que haya comprobado la existencia de minerales podrá presentar una denuncia al efecto en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, sometiéndole al mismo tiempo las pruebas de tal existencia y describiendo, con sujeción a los preceptos de los artículos 14 y 15, los terrenos dentro de los cuales se hayan encontrado los minerales.

Artículo 14. La superficie abarcada por cada declaración o autorización para explorar, o por cada denuncia, no excederá de quinientas hectáreas cuando se trate de minerales comprendidos en la primera categoría, ni de veinte mil hectáreas cuando se refieran a minerales de la segunda categoría; pero no hay limitación en cuanto al número de declaraciones o denuncias que puede hacer una misma persona, ni en cuanto al número de autorizaciones que pueden serle concedidas.

Artículo 15. En la declaración o en la solicitud de autorización para efectuar exploraciones, o en la denuncia, se hará constar la situación exacta de los terrenos que se desea explorar, con su designación catastral si la tuvieren, sus linderos y extensión superficial en hectáreas, acompañando un croquis; el nombre y la residencia de los propietarios, si fueren conocidos; las substancias que se desea investigar o que han sido descubiertas; y, cuando se trate de solicitud, la prueba de que el consentimiento de los propietarios ha sido solicitado y rehusado, o la afirmación de que son desconocidos.

Artículo 16. Las declaraciones y las solicitudes de autorización para explorar, así como las denuncias, serán inscritas en un registro que se llevará en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, con indicación de la fecha y la

hora en que sean presentadas. Este registro podrá en todo tiempo ser examinado libremente por todo interesado.

Artículo 17. La autorización concedida por el Poder Ejecutivo en conformidad con el artículo 10 no permite a la persona a quien haya sido otorgada hacer exploraciones en edificios privados o en sus dependencias.

Artículo 18. No está permitido hacer exploraciones, sondeos, ni otras labores mineras, a menos de cincuenta metros de distancia de los edificios del Estado o de las comunes, de las carreteras, vías férreas, aeródromos, puentes, represas, acueductos, muelles, acequias, canales, abrevaderos y fuentes; ni a menos de mil metros de las fortificaciones, puestos, aeródromos u otras dependencias militares o navales, ni de quinientos metros de los sitios destinados al depósito de materias inflamables, a menos que se obtenga permiso especial del Poder Ejecutivo por mediación de la Secretaría de Estado de Comunicaciones y Obras Públicas, en el primer caso, y del Secretario de Estado de lo Interior, Policía, Guerra y Marina, en el segundo. Estos funcionarios deberán cerciorarse de que los trabajos que en virtud de tal permiso se efectúen no causen daños a los establecimientos, obras y lugares antes enumerados, ni encierren peligro para la seguridad pública.

Artículo 19. La autorización de explorar comprende el derecho de abrir la tierra para hacer reconocimientos, y el de tránsito, por un solo camino, para llegar al lugar de la exploración, así como el de construir habitaciones no permanentes, que el explorador está obligado a retirar tan pronto como termine la investigación. Los exploradores no pueden disponer de nada que pertenezca al terreno sin el consentimiento expreso del dueño.

Artículo 20. Los trabajos de exploración que se conviertan en trabajos de explotación, sin que se haya obtenido la concesión correspondiente, serán suspendidos por orden de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo. Se entenderá que la exploración se ha convertido en explotación cuando se especule o se manifieste por actos externos la intención de especular con los productos extraídos.

Artículo 21. Las substancias que sean extraídas en el curso

de exploraciones de buena fe podrán ser vendidas mediante aviso a la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y pagando el impuesto establecido en el artículo 86.

Artículo 22. Toda persona que haga declaración u obtenga autorización para explorar, o denuncie la existencia de minas, tendrá preferencia para la concesión de las minas que descubra, durante el término de un año desde la fecha en que deposite la declaración o la denuncia, o en que le sea concedida la autorización, siempre que cumpla las condiciones establecidas en esta Ley y en los Reglamentos para su ejecución.

Artículo 23. Durante el plazo señalado en el artículo anterior no serán aceptadas ni surtirán efectos otras declaraciones, solicitudes o denuncias que se refieran a la misma extensión de terreno o a parte de ella, excepto cuando se refieran a minerales comprendidos en distinta categoría.

Artículo 24. Cuando el explorador demuestre que ha realizado trabajos serios y que no ha podido concluir satisfactoriamente la exploración durante el primer período de un año, podrá renovar su declaración o solicitar la prórroga de la autorización que le hubiere sido concedida, mediante las mismas condiciones, por el mismo tiempo y con los mismos efectos que la primera vez. La prórroga de la autorización puede ser concedida o rehusada.

### CAPITULO III

#### EXPLOTACIÓN

##### SECCION I

###### *Necesidad de concesión.*

Artículo 25. Para explotar minas es indispensable obtener concesión del Poder Ejecutivo, en conformidad con la Ley.

Artículo 26. El hecho de explotar minas sin haber obtenido concesión en forma legal, así como el hecho de vender productos extraídos en el curso de exploraciones sin cumplir con lo

establecido en el artículo 21, se castigará con prisión correccional de tres meses a dos años y multa de cien a mil pesos. Cuando el autor del delito no sea persona física, estas penas serán aplicadas a la persona que, bajo cualquier denominación, tenga en la República la dirección de la empresa. Además, se ordenará por la misma sentencia la suspensión de los trabajos.

##### SECCION II

###### *Tramitación de las solicitudes.*

Artículo 27. La solicitud de concesión debe ser dirigida por escrito al Poder Ejecutivo, por mediación de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y en ella se describirán con claridad los terrenos a que se refiere, con su designación catastral si la tuvieren, sus linderos y su extensión en hectáreas; el nombre y la residencia de los propietarios, si fueren conocidos; la clase de mineral descubierta, el lugar preciso donde se ha encontrado y el modo en que el interesado ha obtenido conocimiento de su existencia. Con la solicitud se enviará un croquis de los terrenos, en el cual se indicarán con claridad los linderos naturales o artificiales, los ríos, arroyos, lagunas, montañas y otros accidentes notables del terreno, y el lugar donde se ha descubierto los minerales.

Párrafo. La solicitud no será aceptada ni tramitada mientras no se ajuste a lo dispuesto en este artículo.

Artículo 28. Para solicitar concesión no es indispensable haber hecho previamente declaración u obtenido autorización para explorar, ni haber hecho denuncia; pero sí deberá el solicitante demostrar que tiene conocimiento de la existencia de la mina, por cualquier medio; y se tendrá siempre en cuenta el derecho de preferencia establecido en el artículo 22.

Artículo 29. Tan pronto como sea recibida una solicitud, será registrada en el libro que con tal objeto se llevará en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, con indicación de la hora y el día en que ha sido presentada, de lo cual se dará constancia al interesado, devolviendo a éste un duplica-

do exacto de la solicitud, con el sello de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y la firma del funcionario que la reciba. Este registro podrá ser en todo tiempo examinado por cualquiera interesado, sin costo.

Artículo 30. El Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo dispondrá que se publique en la *Gaceta Oficial*, a expensas del interesado, un aviso indicando los nombres, la profesión, el domicilio y la residencia del solicitante; la situación, la extensión y los límites de la concesión solicitada; la clase de minerales a que se refiere y los nombres y la residencia de los propietarios de los terrenos, si son conocidos.

Artículo 31. El Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo investigará si la concesión solicitada colide con derechos anteriormente adquiridos en conformidad con la Ley.

Artículo 32. Mientras el expediente permanezca en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, estará a disposición de todos los interesados que deseen examinarlo, sin costo.

Artículo 33. Las solicitudes en concurrencia y las oposiciones podrán fundarse únicamente en derechos anteriormente adquiridos.

Artículo 34. Las solicitudes en concurrencia y las oposiciones serán admitidas en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo hasta el último de los treinta días que señala el artículo 36; deberán ser notificadas a dicha Secretaría de Estado por acto extrajudicial, y serán inscritas en el registro indicado en el artículo 29. Tales oposiciones y solicitudes en concurrencia serán notificadas a las partes interesadas, y su registro estará a disposición de quienes deseen examinarlo.

Artículo 35. En igualdad de circunstancias, y salvo el derecho de preferencia que establece el artículo 22, la prioridad quedará establecida por la hora y la fecha de presentación de la solicitud u oposición.

Artículo 36. Transcurridos treinta días desde la fecha de la publicación del aviso en la *Gaceta Oficial*, el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo someterá el expediente al Poder Ejecutivo, enviando igualmente las solicitudes en concurrencia u oposiciones que se hubieren recibido.

Artículo 37. El Poder Ejecutivo, al resolver acerca de la solicitud de concesión, resolverá igualmente acerca de las solicitudes en concurrencia y las oposiciones, sin perjuicio de que los interesados puedan recurrir a la justicia para dirimir finalmente su contestación.

Artículo 38. En el caso de que una solicitud en concurrencia o una oposición fueren reconocidas válidas respecto de una porción del perímetro comprendido en la solicitud, el solicitante puede modificar ésta, suprimiendo la porción de que se trate, sin perjuicio de sus derechos sobre el resto.

Artículo 39. El otorgamiento de una concesión que colida con otra anterior, o el hecho de que un concesionario o solicitante se abstenga de impugnar una solicitud en concurrencia o una oposición, no implican renuncia a los derechos del concesionario o solicitante primitivo, ni los afectan en modo alguno.

### SECCION III

#### *Acto de concesión y formalidades complementarias.*

Artículo 40. La concesión será otorgada mediante resolución del Poder Ejecutivo, que se publicará en la *Gaceta Oficial*. De ella se hará mención en el registro de solicitudes, con indicación del número y la fecha de la resolución, y del número de la *Gaceta Oficial* en que se publique.

Artículo 41. La extensión superficial que puede abarcar una concesión no excederá de cien hectáreas para minerales de la primera categoría, ni de diez mil para minerales de la segunda categoría; pero el Poder Ejecutivo está facultado para otorgar más de una concesión a la misma persona.

Artículo 42. Dentro de los seis meses del otorgamiento de la concesión, el concesionario deberá depositar en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo un mapa en escala de uno a veinte mil, levantado por un agrimensor público, de acuerdo con las estipulaciones de los Reglamentos que rigen la técnica del levantamiento de planos de las mensuras catastrales de la República, y con los detalles siguientes: el nombre de la

mina y el del concesionario, los minerales comprendidos en la concesión, el nombre del lugar, de la común y de la provincia en donde esté situada la mina, la designación catastral de los terrenos si la tuvieren, y la situación aproximada de los lugares en donde se tenga el propósito de comenzar o se haya comenzado la explotación. En el caso de que no presente este mapa con los requisitos y dentro del plazo antes indicados, el concesionario incurrirá en multa de cincuenta pesos por cada mes de retardo.

Artículo 43. La Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo mantendrá al día uno o más mapas de la República en los cuales se indicará el área que abarque cada concesión y cada declaración o autorización de exploración, mediante la percepción de un derecho de cuatro pesos por cada anotación.

Artículo 44. Todo concesionario de minas estará sujeto a la jurisdicción de los Tribunales de la República para todos los litigios que puedan surgir en relación con la concesión. Deberá registrar su domicilio y residencia en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y si no lo hiciera se considerará de pleno derecho domiciliado y residente en el lugar de la concesión.

Párrafo 1.º Toda sociedad concesionaria de minas deberá tener en el país un administrador delegado, con poder para representarla en justicia y para todos los fines, cuyo nombre, domicilio y residencia deberán ser registrados en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, depositándose también en ésta un ejemplar del documento que acredite sus poderes.

Párrafo 2.º Los registros y documentos a que se refiere este artículo serán comunicados a quienes lo soliciten.

#### SECCION IV

##### *Traspaso de concesiones.*

Artículo 45. Ningún traspaso convencional de los derechos de un concesionario surtirá efectos mientras no haya sido notificado al Poder Ejecutivo por mediación del Secretario de Es-

tado de Comercio, Industria y Trabajo, y publicado en la *Gaceta Oficial* a expensas de cualquiera de los interesados. No se reconocerá en ningún caso como cesionarios o asociados del concesionario a Gobiernos o Estados extranjeros. Todo acuerdo hecho en este sentido será nulo, sin perjuicio de que el Poder Ejecutivo cancele la concesión si lo considera pertinente.

Artículo 46. Los traspasos parciales no surtirán efectos respecto del Estado, el cual sólo reconocerá en todo tiempo a una sola persona, física o moral, como concesionario y como responsable de las obligaciones que para éstos establece la Ley.

#### SECCION V

##### *Renuncia.*

Artículo 47. Todo concesionario puede en cualquier tiempo, bajo reserva de lo dispuesto en el artículo 54, renunciar en todo o en parte a sus derechos, mediante notificación por acto de alguacil al Poder Ejecutivo por mediación de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y quedando el renunciante obligado al pago de todos los impuestos causados hasta el momento en que se haga efectiva la renuncia. Esta no será efectiva sino dos meses después de publicada en la *Gaceta Oficial* a expensas del renunciante, y siempre que en ese plazo no hubiere sido impugnada en conformidad con las leyes.

#### SECCION VI

##### *Condiciones a las cuales debe sujetarse la explotación.*

Artículo 48. Todo concesionario está obligado a comenzar los trabajos de explotación en el plazo de un año, contado desde la fecha de la publicación en la *Gaceta Oficial* de la resolución correspondiente, bajo pena de pagar al Tesoro público un peso por cada hectárea comprendida en la concesión por cada trimestre de retardo, cuando la concesión se refiera a minerales de la primera categoría, y cinco centavos por hectárea cuando se trate de minerales de la segunda categoría. La falta de pago

del valor correspondiente a un trimestre dentro de los treinta días siguientes a su vencimiento producirá de pleno derecho la caducidad de la concesión.

Párrafo 1.º Se exceptúan de estas disposiciones los casos de fuerza mayor y de prórroga concedida por el Poder Ejecutivo. La prórroga sólo podrá concederse por una sola vez y por motivos graves debidamente justificados, y no podrá exceder de un año.

Párrafo 2.º Los concesionarios de minas en las cuales los puntos de explotación estén situados a más de diez kilómetros del puerto de embarque, y que requieran la construcción de carreteras, vías férreas u oleoductos para la conducción de sus maquinarias y productos, gozarán de un término de tres años para comenzar la explotación, bajo las sanciones anteriormente señaladas.

Artículo 49. Una vez comenzada la explotación, no podrá ser suspendida por más de un año, salvo el caso de fuerza mayor; y la concesión caducará de pleno derecho, a menos que los trabajos sean recomenzados dentro del plazo de seis meses de la intimación que con tal fin le notificará el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo. Las minas se considerarán en explotación cuando el concesionario demuestre, a satisfacción de la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, que está realizando en la República y en beneficio de la explotación, una inversión mínima anual de diez pesos por cada hectárea que abarque la concesión, cuando se trate de minerales de la primera categoría, y de cincuenta centavos por hectárea cuando se trate de minerales de la segunda categoría. Cuando un mismo concesionario posea varias concesiones contiguas, la inversión hecha en una podrá ser computada sobre todas para los fines de este artículo.

Artículo 50. La explotación debe hacerse de manera racional y científica, y de tal modo que los productos deletéreos que resulten del tratamiento de los minerales no causen a terceros sino el mínimo de perjuicio compatible con la adecuada explotación de las minas.

## CAPITULO IV

### DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE RESULTAN DE LA CONCESIÓN

#### SECCION I

##### *Naturaleza, consecuencia y duración de derecho del concesionario.*

Artículo 51. La concesión legalmente otorgada da al concesionario el goce de la mina durante treinta años. Este derecho es transferible a cualquier título, entre vivos o por sucesión o legado, con las restricciones indicadas en los artículos 45 y 46.

Artículo 52. Las minas son inmuebles y el derecho del concesionario también lo es, así como los edificios, máquinas, pozos, galerías y demás obras anexas a ellas, de conformidad con el Código civil; y, como tales, pueden ser objeto de derechos reales inmobiliarios de acuerdo con las leyes. Son también inmuebles por destinación las bestias de trabajo, aparejos y demás utensilios dedicados a la explotación de una mina, siempre que lo estén de manera exclusiva y pertenezcan al propietario de la mina o al concesionario.

Artículo 53. Todo acreedor con privilegio o hipoteca sobre una mina puede hacerlo inscribir en el registro que al efecto se llevará en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, mediante presentación de una copia, certificada por el conservador de hipotecas, de la factura de inscripción correspondiente.

Artículo 54. La renuncia, la cancelación o la caducidad de una concesión deberán ser notificadas por el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo a los acreedores que hubieren inscrito sus privilegios o hipotecas en conformidad con el artículo anterior, en el término de quince días de la fecha en que se produzcan, por carta certificada con acuse de recibo, con indicación de las causas que hubieren producido la re-

nuncia, la cancelación o la caducidad, y con intimación de declarar, en el término de seis meses, si están dispuestos todos los acreedores o algunos de ellos a tomar a su cargo la concesión y proseguir la explotación de la mina, con todas las obligaciones legales.

Párrafo 1.º Cuando los acreedores o algunos de ellos declaren que desean hacerse cargo de la concesión y continuar la explotación, el Poder Ejecutivo autorizará el traspaso de la concesión, y la resolución correspondiente se publicará en la *Gaceta Oficial* a expensas de los interesados, y se registrará en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo.

Párrafo 2.º Transcurrido el término de seis meses señalado en este artículo sin que haya intervenido declaración de los acreedores, e inmediatamente cuando no haya acreedores inscritos, el goce de la mina pertenecerá al Estado, libre de todo gravamen, y podrá ser objeto de nueva concesión.

Artículo 55. Todo contrato de anticresis o arrendamiento de minas debe ser comunicado a la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, depositándose un ejemplar; pero en todos los casos el concesionario continuará siendo responsable, frente al Estado, solidariamente con el arrendatario o el anticresista, de las obligaciones que la Ley pone a su cargo.

## SECCION II

### *Servidumbres.*

Artículo 56. Cuando se trate de minas situadas en terrenos del Estado, el concesionario gozará del derecho de utilizar gratuitamente las tierras de la superficie y las servidumbres en ellas establecidas, para los fines indicados en el artículo 57, y la persona que adquiera las tierras superficiales después del otorgamiento de la concesión entrará en posesión de ellas sin perjuicio de los derechos del concesionario.

Artículo 57. Sea que la mina se encuentre en terrenos del Estado o de particulares, el concesionario tendrá la servidumbre de paso y el derecho de utilizar las tierras y las aguas pertenecientes al Estado en cuanto sea necesario para los servicios

de comunicación, para el transporte de materiales y equipo y de los productos de la mina, para construir depósitos de agua, canales, plantas hidráulicas o hidroeléctricas, líneas de transmisión y subestaciones, refinerías, depósitos, tuberías, oleoductos, o para cualesquiera otros fines que sean necesarios para la eficiente explotación de la mina. Esta servidumbre y este derecho son gratuitos, y tendrán efecto desde que el concesionario haya presentado a la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo los planos de las obras de utilización, y la descripción de la servidumbre o el derecho que se trate de ejercer.

Artículo 58. Las aguas y la fuerza hidráulica necesarias para el servicio de las minas pueden ser tomadas de los ríos navegables o flotables, con obligación por parte del concesionario de presentar a la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo un plano en que se describan las obras que han de construirse para la utilización del agua o la energía del río, junto con las especificaciones generales sobre la forma de uso y la cantidad de agua que vaya a utilizarse.

Artículo 59. Los propietarios de minas podrán construir, para uso exclusivo de sus empresas, caminos carreteros, vías férreas, acueductos, canales, plantas y líneas de transmisión de fuerza hidroeléctrica, refinerías, depósitos, tuberías, oleoductos y otras obras análogas. Para la construcción de estas obras y para el establecimiento de comunicaciones telefónicas, telegráficas, radiotelefónicas o radiotelegráficas, habrán de sujetarse a las leyes y reglamentos correspondientes.

Artículo 60. El concesionario de una mina puede ocupar en derredor de ésta el espacio necesario para la explotación, para el tirado de terrenos y residuos, para la construcción de casas, enramadas, talleres, molinos y otros edificios; para abrir zanjas, caminos y otras vías de comunicación, y para hacer acueductos, depósitos, canales, plantas de fuerza hidráulica o hidroeléctrica, líneas de transmisión y subestaciones, refinerías, tuberías, oleoductos y otras obras que sean indispensables para el manejo y conducción de los materiales y los productos de las minas; pero deberá indemnizar al propietario por el terreno ocupado y por los perjuicios que con ello le cause. Si no hu-

biere acuerdo entre el concesionario y el propietario respecto del monto de la indemnización, ésta será tasada por el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo; y la parte que estuviere inconforme con esta tasación podrá recurrir en el término de tres meses ante el Tribunal de primera instancia, cuya sentencia no será susceptible de ningún recurso.

Artículo 61. Cuando por efectos de la explotación de una concesión minera el aprovechamiento de la superficie queda impedido en más de la mitad, el propietario de ésta tiene el derecho de abandonar todo el terreno en favor del concesionario, el cual queda obligado de pleno derecho al pago del precio del terreno. Cuando no hubiere acuerdo entre ambos respecto del precio, éste será tasado por el Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, sin perjuicio del derecho de los interesados de recurrir a los Tribunales, en el término de tres meses, si estuvieren inconformes con aquella tasación.

Artículo 62. Las propiedades mineras y los predios que con ellas colinden gozarán y sufrirán, según el caso, las servidumbres legales de paso, acueducto, desagüe y ventilación.

Artículo 63. La servidumbre legal de desagüe consiste, tanto en la obligación puesta a cargo del dueño de una concesión de indemnizar al dueño de otra por los daños y perjuicios que ocasione a éste el hecho de no mantenerse en condiciones convenientes al desagüe de las labores subterráneas, dando así lugar a que afluyan las aguas de unas a otras, cuanto en la obligación de todos los dueños de permitir que por sus concesiones pasen los socavones o contraminas que tengan por objeto exclusivo y necesario el desagüe de una o varias labores.

Artículo 64. Los socavones de desagüe sólo podrán ser emprendidos por los dueños de concesiones a quienes sean absolutamente necesarios para el desarrollo y la explotación de la mina.

Artículo 65. Los dueños de concesiones beneficiadas con el desagüe obtenido por medio de socavones o contraminas deben contribuir en proporción del beneficio recibido, según la naturaleza y el estado de cada mina.

Artículo 66. El mineral utilizable que se hallare al labrar un socavón en concesiones legalmente otorgadas es propiedad

de los dueños de éstas; y si se hallare en terreno libre, se distribuirá proporcionalmente entre los dueños de las concesiones beneficiadas.

Artículo 67. Si al emprender un socavón de desagüe se descubre una o más vetas en terreno libre y se solicita concesión por las demasías, el interesado deberá someterse a las reglas y requisitos que hubo de cumplir para obtener la concesión originaria.

Artículo 68. Sólo en virtud de pacto expreso podrán ser consideradas como empresarias del socavón de desagüe otras personas que no sean las beneficiadas con el socavón.

Artículo 69. Los dueños de concesiones atravesadas por el socavón de desagüe pueden, mientras éste se esté labrando, vigilar las obras, y dar parte a la autoridad correspondiente de cualquier abuso que observaren.

Artículo 70. En los puntos de los socavones de desagüe que comuniquen con labores mineras se colocarán rejas que impidan el paso o tránsito, tan pronto como se realice la comunicación.

Artículo 71. Sólo en virtud de convenio unánime de los interesados, comprobado en escritura pública, podrá destinarse un socavón de desagüe a otro objeto que no sea el de desaguar. El convenio deberá incluir todas las disposiciones relativas al paso o tránsito de que trata el artículo anterior.

Artículo 72. Las minas que se abran de modo que puedan ser beneficiadas por medio de un socavón de desagüe ya existente estarán sujetas a lo prescrito en los artículos 65, 68, 69, 70 y 71.

Artículo 73. La servidumbre legal de ventilación consiste en la obligación que tiene todo dueño de concesión de permitir que se comuniquen con sus labores interiores los dueños de concesiones colindantes a quienes la comunicación produzca, como resultado necesario, la ventilación que no podría alcanzarse de otro modo sino mediante grandes gastos.

Artículo 74. Salvo pacto en contrario, comprobado en escritura pública, es obligatorio colocar rejas que impidan el paso o tránsito entre el predio sirviente y el predio dominante.

Artículo 75. Cuando la ventilación se obtenga de hecho por



una comunicación distinta de la prevista en el artículo 73, los dueños de las labores ventiladas no adquirirán servidumbre legal sobre el predio que proporcione la ventilación, ni el dueño de éste puede exigir indemnización alguna.

Artículo 76. Si en la labor abierta para los fines indicados en el artículo 73 se encuentra mineral utilizable, se observarán las reglas establecidas en los artículos 66, 67 y 69.

Artículo 77. Los gastos de construcción y conservación de las obras necesarias para obtener la ventilación están a cargo del que haya solicitado la constitución de la servidumbre.

Artículo 78. Las aguas llevadas a la superficie por los trabajos subterráneos de las minas pertenecen a los dueños de éstas, y se observarán con ellas las prescripciones del Código civil relativas a los derechos de los propietarios de los terrenos por donde se dé curso a las aguas.

Artículo 79. En caso de renuncia, caducidad, cancelación o abandono de una concesión, el propietario del terreno recobra la posesión y el goce de éste en las condiciones en que se encuentre, sin estar obligado a indemnizar por los beneficios que de ello reciba; pero dentro de los seis meses siguientes el concesionario podrá retirar los bienes y equipos que le pertenezcan, siempre que no deba impuestos al Fisco, pues en este caso no podrán ser retirados hasta cuando los impuestos hayan sido pagados.

### SECCION III

#### *Otros derechos.*

Artículo 80. Además de las substancias indicadas en la concesión, el concesionario tiene derecho al aprovechamiento de toda otra substancia o mineral de la misma categoría que descubra en ella, sin más requisito que el de dar aviso al Secretario de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, para los fines de pago del impuesto correspondiente.

Artículo 81. Cuando se trate de un filón metálico, el concesionario o sus causahabientes tienen, durante un año desde la fecha de la concesión, y sobre una extensión de dos kilómetros en cada extremo de ésta, derecho de prioridad para obte-

ner la concesión de los terrenos por donde pase el mismo filón metálico, salvo que otra persona haya adquirido antes el derecho de preferencia en conformidad con el artículo 22.

## CAPITULO V

### EXPLOTACIÓN DE MINAS DE ALUVIÓN

Artículo 82. Las personas que deseen explotar las arenas de los ríos, arroyos y placeres aluvionales, para la extracción de oro u otros metales por medio de máquinas portátiles de una capacidad no mayor de doce yardas cúbicas en ocho horas de trabajo, deberán proveerse de una licencia que les será expedida por la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y a la cual le serán aplicados sellos de rentas internas por valor de veinticinco pesos, que serán provistos por el solicitante.

Párrafo 1.º La solicitud de licencia, que deberá llevar adheridos sellos de rentas internas por valor de cuatro pesos, expresará la clase de máquina que va a emplearse, su modelo, número y nombre del fabricante, y cuantos detalles sirvan para identificarla, además de todas las especificaciones que el Poder Ejecutivo pueda exigir por reglamento.

Párrafo 2.º La posesión de la licencia de que trata este artículo da a su poseedor el derecho de lavar en todos los ríos, arroyos y placeres aluvionales de la República que no formen parte de concesiones mineras y que no estén cubiertos por denuncias, declaraciones o autorizaciones para explorar, y el derecho exclusivo de explotar las arenas de los ríos, arroyos o placeres aluvionales en un radio de cincuenta metros del lugar en donde se encuentre instalada la máquina, durante el tiempo en que la máquina esté allí instalada, y con sujeción al impuesto establecido en el artículo 86. La licencia durará seis meses, al término de los cuales deberá ser renovada mediante los mismos requisitos arriba indicados, so pena de incurrir en las sanciones que establece el artículo 26 de esta Ley, si con-

tinuare utilizando la máquina después de vencer los seis meses de la autorización.

Artículo 83. Cuando la explotación haya de realizarse con máquinas o aparatos de mayor capacidad que la indicada en el artículo anterior, el interesado deberá obtener concesión, que en este caso podrá abarcar una extensión de dos mil hectáreas, y estará sujeto a los impuestos correspondientes.

## CAPITULO VI

### IMPUESTOS

Artículo 84. A cada declaración o solicitud de autorización para explorar, y a cada denuncia, se aplicarán sellos de rentas internas por valor de diez pesos, más diez centavos por cada hectárea que abarque si se refiere a minerales de la primera categoría, y de cincuenta pesos, más un centavo por cada hectárea, si a los de la segunda.

Artículo 85. A la solicitud de concesión se aplicarán sellos de rentas internas por valor de cincuenta pesos para la primera categoría, y doscientos pesos para la segunda.

Artículo 86. Todo concesionario de minas pagará al Tesoro público, como impuesto de explotación, obligatorio desde que se extraiga el mineral de la mina, una cantidad igual a tres por ciento del precio de venta del mineral durante los dos primeros años de iniciada la explotación, y de cinco por ciento en lo sucesivo, cuando la concesión se refiera a minerales de la primera categoría; y de cinco por ciento durante los dos primeros años y ocho por ciento en lo sucesivo, cuando se trate de minerales de la segunda categoría. Para este fin, todo concesionario está obligado a comunicar la fecha en que se inicie la explotación a la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo y al Director general de Rentas Internas, dentro del mes siguiente, bajo pena de multa de veinticinco a doscientos pesos, y recargo igual al monto de los impuestos que hubiere dejado de pagar. Este pago se hará en dinero, dentro de los treinta días siguientes al vencimiento de cada trimes-

tre en la Colecturía de Rentas Internas correspondiente, mediante declaración que será presentada en la forma que al efecto se reglamente. El Poder Ejecutivo está facultado, no obstante, a aceptar o exigir el pago en minerales cuando lo considere procedente.

Párrafo. El precio de venta del mineral se calculará a su salida de la mina, tomando en cuenta la riqueza del mismo, y según el precio medio que hubiere tenido en el mercado durante el trimestre anterior. La riqueza del mineral será determinada por los expertos o inspectores que designe el Poder Ejecutivo, y que funcionarán adscritos a la Secretaría de Estado del Tesoro o a la de Comercio, Industria y Trabajo.

Artículo 87. El concesionario pagará además anualmente impuesto fijo de diez centavos por cada hectárea que ampare su concesión, si ésta se refiere a minerales de la primera categoría, y de dos centavos si de la segunda. En caso de reducción de ésta el impuesto se reducirá proporcionalmente.

Artículo 88. La explotación de minas no está sujeta a ningún otro impuesto, nacional o municipal, que los que establece la presente Ley.

Artículo 89. Los materiales, útiles y accesorios para el laboreo y la explotación de las minas, para la instalación de establecimientos destinados al ensayo y beneficio de sus productos, y para las vías de transporte y comunicación, así como las materias primas, los instrumentos y equipos necesarios para análisis químicos o para el ensayo y beneficio de los minerales, están exentos de toda clase de impuestos y derechos nacionales y municipales.

Párrafo 1.º El concesionario que enajene efectos que haya importado al amparo de este artículo, estará obligado a pagar el doble de los derechos e impuestos que debían pagar los efectos vendidos, sin perjuicio de las demás penas señaladas en las leyes para los defraudadores del Fisco.

Párrafo 2.º El Poder Ejecutivo podrá, en casos especiales, autorizar la venta de efectos importados al amparo de este artículo, mediante el pago de los derechos e impuestos correspondientes.

Artículo 90. Los productos de las minas, ya sea en estado

nativo o beneficiados en cualquier forma, están exentos de derechos de exportación.

Artículo 91. Los concesionarios de minas o sus administradores llevarán registro de sus operaciones, en libros visados por el juez de primera instancia, y en la forma que por reglamento establezca el Poder Ejecutivo.

## CAPITULO VII

### SUPERVIGILANCIA DEL ESTADO

Artículo 92. La exploración, la explotación y todas las operaciones relativas a minas estarán bajo la supervigilancia del Estado, el cual la ejercerá por órgano del Poder Ejecutivo y de las Secretarías de Estado del Tesoro y de Comercio, Industria y Trabajo.

Artículo 93. En ejercicio de la supervigilancia que establece el artículo anterior, el Poder Ejecutivo y las Secretarías de Estado del Tesoro y de Comercio, Industria y Trabajo, tienen la atribución de hacer inspeccionar con la frecuencia que estimen necesaria las labores mineras, para cerciorarse de que se realizan con arreglo a las disposiciones legales; de requerir cuantos datos e informes juzguen convenientes; de examinar los libros y documentos de los concesionarios; y, en general, de velar por el fiel cumplimiento de las leyes y reglamentos que guarden relación con esta materia.

## CAPITULO VIII

### DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo 94. Toda persona que tenga o crea tener derechos relativos a minas válidamente adquiridos con anterioridad a la presente Ley y que no hayan sido legalmente extinguidos por caducidad, cancelación u otro medio, deberá presentar una

exposición y las pruebas en que apoya sus presuntos derechos a la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, en el término de cuatro meses desde la publicación de esta Ley en la *Gaceta Oficial*.

Párrafo 1.º La Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo estudiará los méritos de cada reclamación así presentada, y remitirá el expediente con su informe y recomendaciones al Poder Ejecutivo.

Párrafo 2.º Los derechos reclamados en conformidad con este artículo que fueren reconocidos por el Poder Ejecutivo como válidamente adquiridos y no extinguidos, serán registrados en la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo, y quedarán regidos en lo sucesivo por las disposiciones de la presente Ley.

Párrafo 3.º Las personas cuyas reclamaciones fueren desestimadas por el Poder Ejecutivo, y aquellas que no las hubieren presentado en el término que señala este artículo, sólo podrán recurrir ante los Tribunales en reclamación de los derechos que creyeren tener, y deberán hacerlo en el término de una año desde la fecha en que expire el plazo de cuatro meses señalados en este artículo, quedando tales derechos definitiva e irrevocablemente extinguidos si no lo hicieren.

Párrafo 4.º En el mismo término de cuatro meses arriba indicado, la Secretaría de Estado de Comercio, Industria y Trabajo deberá por su parte proceder a un estudio y revisión de las concesiones y otros derechos relativos a minas otorgados con anterioridad a la presente Ley, para determinar su situación jurídica actual y someter el informe y las recomendaciones correspondientes al Poder Ejecutivo, para que proceda a cancelar o declarar extinguidas todas aquellas que hubieren caducado o no se hubieren perfeccionado por incumplimiento de exigencias legales o reglamentarias.

Artículo 95. El plazo para comenzar los trabajos de explotación en las concesiones que fueren reconocidas como válidamente adquiridas con anterioridad a la presente Ley y no extinguidas, se contará desde la fecha de publicación de ésta en la *Gaceta Oficial*.

Artículo 96. Queda derogada la Ley número seiscientos se-

senta y nueve, promulgada el día diecinueve de abril del año mil novecientos treinta y cuatro. Los permisos de exploración concedidos al amparo de ella y cuyo plazo no haya expirado al publicarse la presente Ley, quedan en vigor hasta seis meses después de la fecha en que ésta entre en vigor, o hasta su expiración, si ésta ocurriere después de ese plazo, con los efectos que la mencionada Ley número seiscientos sesenta y nueve les atribuye; pero no podrán ser renovados sino en conformidad con la presente Ley.

Dada en la Sala de Sesiones del Palacio del Senado, en Ciudad Trujillo, D. de S. D., República Dominicana, a los treinta y un días del mes de julio del año mil novecientos treinta y seis, año 93.º de la Independencia y 73.º de la Restauración.

El Presidente,

*Mario Fermín Cabral.*

Los Secretarios,

*Dr. Lorenzo E. Brea y José Fermín Pérez.*

Dada en la Sala de Sesiones de la Cámara de Diputados, en Ciudad Trujillo, D. de S. D., República Dominicana, a los cinco días del mes de agosto del año mil novecientos treinta y seis, año 93.º de la Independencia y 73.º de la Restauración.

El Presidente,

*Miguel Angel Roca.*

Los Secretarios,

*A. Font Bernard y Dr. José E. Aybar.*

Promulgada.—En consecuencia, mando y ordeno que la presente Ley sea publicada en la *Gaceta Oficial* para su conocimiento, cumplimiento y ejecución.

Dada en Ciudad Trujillo, Capital de la República Dominicana, a los ocho días del mes de agosto del año mil novecientos treinta y seis.

RAFAEL L. TRUJILLO.

## ASUNTOS TRAMITADOS

(SEPTIEMBRE 1936)

### SECCIÓN DE MINAS E INDUSTRIAS METALÚRGICAS

Al Gobernador de Valencia; se devuelven sellados cinco títulos de propiedad de Minas.

Al Delegado de Minas de Barcelona; ídem íd. tres ídem íd.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; traslado de la Orden disponiendo se libren 14.000 pesetas para desagüe, tercer trimestre.

Al Presidente del Sindicato de Desagüe de Mazarrón; traslado de la Orden disponiendo se libren 14.000 pesetas para desagüe, tercer trimestre.

A la Asesoría Jurídica; se remite el expediente de registro «San Vicente», del término de Torrevieja; el de «La Laguna», del mismo término y Orihuela, y el de «San José», de Orihuela.

Al Consejo de Minería; para su informe, el expediente de registro «San Antonio», del término de Agost (Alicante).

Al Delegado de Minas de Jaén; se le autoriza para anticipar hasta dos plazos a los interesados en trabajos de investigación, y que está pendiente de libramiento, por la Junta del Paro, pesetas 60.000.

Al Sr. Subsecretario de la Marina Militar; se le comunica que las fábricas de superfosfatos de Antonio Noguera y Cros tienen existencias de fosfatos de cal.

A la Fábrica de la Moneda; se remiten para timbrar dos títulos de Minas de la provincia de Gerona.

Al Gobernador de Almería; se devuelven timbrados cinco títulos de Minas.

Al Secretario de la Junta Nacional contra el Paro; recabando el libramiento de 200.000 pesetas a favor del Presidente del Sindicato Minero Cartagena-Mazarrón.

Al Gobernador de Albacete; se devuelven timbrados dieciséis títulos de propiedad de Minas.

Al Gobernador de Santander; ídem íd. cuatro ídem íd.

A la Fábrica de la Moneda; se remite para sellar un título de propiedad de Minas de la provincia de Santander.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; se le pide si el Frente Popular de La Unión estaba sindicado con anterioridad, así como sus circunstancias como explotador de la mina «San Lorenzo».

Idem íd.; de la mina «Arlesiana».

Idem íd.; de las minas «Constancia», «Lolita» y «Amable».

Idem íd.; aprobando el ingreso de D. Antonio Zamora García, explotador de la «Demasia a Santa Matilde», de La Unión, y el de la Comunidad de Obreros Mineros de la mina «Fuensanta», de Mazarrón.

A la Asesoría Jurídica; se remite el expediente de D. Juan Manuel Sarasola, solicitando la concesión de los beneficios de expropiación forzosa para la explotación de pizarra.

Al Delegado de Minas de Barcelona; se le comunica resolución del expediente de recurso de alzada de la Sociedad «Minera de Victoria».

Al Delegado de Minas de Barcelona; se devuelven sellados dos títulos de propiedad minera de la provincia de Gerona.

Al Director de Comercio y Política Arancelaria; se le informa sobre la exportación de tres substancias minerales.

Al Delegado de Minas de Murcia; se le devuelven las cuentas formuladas por la Comunidad de Obreros de Mazarrón para que dé cumplimiento a la Orden de 14 de julio último.

Al Director general de lo Contencioso; se le remite el recurso de alzada de la Sociedad «Minera de Victoria».

Al Director general de la Fábrica de la Moneda; se le contesta sobre producción de oro (datos pedidos por la Embajada de la Argentina), y se da traslado de la anterior comunicación al Director general de Comercio y Política Arancelaria para que por dicho Centro se complete la contestación, adjuntando el cuestionario.

Al Presidente del Sindicato de Cartagena-Mazarrón; se le comunica que para adoptar resolución en la propuesta del personal es preciso manifieste la cifra que representa el alquiler de la casa-habitación del guarda.

Al Gobernador de Santander; se remite un título de propiedad de la mina «Impensada», de Ramales y Rasines.

A la Junta Nacional del Paro; se remite, informada favorablemente, la petición de auxilio de 100.000 pesetas hecha por la Comunidad de Obreros de la mina «Fuensanta», del término de Mazarrón.

Al Director general de Comercio; interesando el envío de cuantos datos posea acerca del mercado mundial de minerales de hierro.

Al Comité de Enlace Antifascista de Capella (Huesca); se le manifiesta la imposibilidad de acceder a su petición de ayuda económica y técnica.

Al Alcalde de Linares; se le traslada el telegrama del Diputado a Cortes por Málaga D. Vicente Sarmiento, sobre mineral de plomo con destino a aquella capital.

Se comunica al Sr. E. Ramos, de Albacete, que el Ministerio no precisa adoptar determinación alguna sobre explotación de sus minas, toda vez que el Frente Popular podrá ejercer cuantos derechos lleven anexos las concesiones mineras.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; se le comunica el ingreso definitivo en el mismo del Frente Popular de La Unión como explotador de las minas «Arlesiana», «Constancia», «Lolita» y «Amable».

Al mismo; se le remite el expediente de sindicación incoado por D. Juan Cortés y Gaspar Alonso, explotadores de las minas «Manchega» y «Ramo de Flores», de Almería, para que el Consejo Directivo adopte la resolución que ha de preceder a la aprobación de la Dirección.

Al Sr. Gobernador civil de Bilbao; se le comunica la resolución autorizando la fabricación y uso del nuevo explosivo «Dinamonita número 1» solicitado por la S. A. Española de la Dinamita, en Galdácano (Vizcaya), y publicación en la *Gaceta de Madrid*.

Al Consejo Nacional de Minería; se remite para su informe el expediente sobre recepción de un taller de molienda y preparación de minerales instalado por la S. L. Torre y Guerenabarrena, en Bilbao.

Al Delegado de Minas de Santander; se le reclama el parte de producción correspondiente al mes de junio.

Al Comité Provincial del Frente Popular de Albacete; rogando se dirijan a este Ministerio, por los trámites reglamentarios, expresando claramente lo que desean en relación con el escrito dirigido por la S. A. Coto Minero de Hellín al Administrador de la Sociedad.

Al Delegado de Minas de Guipúzcoa; que remita presupuesto detallado para el traslado de los servicios a la Delegación de Minas de Bilbao.

Al mismo; se le ordena que complete con todo detalle la relación de minas paralizadas que remitió con fecha 25 de agosto último.

Al Delegado de Minas de Bilbao; ídem id. id.

A los Delegados de Minas de Guipúzcoa, Jaén y Vizcaya; se les reclama los partes de Producción, no remitidos aún, correspondientes al mes de julio.

Al Delegado de Minas de San Sebastián; que efectúe el traslado de la Delegación, incluso con los servicios pertenecientes a la de Zaragoza, a la de Bilbao.

Al Jefe de Contabilidad; se remiten aprobadas las cuentas sobre adquisición de muebles y otros efectos con destino a la Biblioteca de la Dirección general, y la de dietas y gastos de traslación en la comprobación y rectificación del Catastro Minero durante el segundo trimestre del año actual.

Al Director del Instituto Geológico y Minero de España; se le comunica el nombramiento del Ingeniero D. Antonio Almela para que efectúe un estudio previo sobre el terreno en las minas «Soledad» y «María Pía», del término de Santa Elena, e informe con motivo de la instancia del Comité del Frente Popular de Santa Elena de fecha 7 del corriente.

A los Delegados de Minas de Almería, Barcelona, Ciudad Real, Jaén, Murcia, Santander, Valencia y Bilbao; se les ordena remitan a la Dirección general de Minas, a la mayor brevedad, los partes de producción correspondientes al mes de agosto.

Al Jefe de Contabilidad; se remiten, ya aprobadas, las cuentas que se detallan en la relación que se acompaña, formuladas por diversos Centros correspondientes de este Ministerio.

Se devuelven al Sr. Presidente accidental de la Comisión del Grisú sus dos comunicaciones solicitando los créditos que se mencionan, para que se sirva darles la tramitación reglamentaria.

Se da traslado al Sr. Gobernador civil y al Delegado de Minas de Ciudad Real e Ingeniero Delegado de Policía minera en Pueblonuevo (Córdoba) de la Orden ministerial disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Córdoba queden adscritos, provisionalmente y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Ciudad Real.

Aprobación de la cuenta de gastos de traslación en el servicio de Estructuración minera correspondiente al segundo trimestre del año en curso, formulada por el Habilitado del Consejo de Minería; remisión de la misma al Jefe de Contabilidad.

Se contesta a los Sres. Zomeño, de Carabanchel Bajo, agradeciendo su oferta, al Gobierno, de la mina de carbón «Vulcano», en la provincia de Cuenca, y que se estudiará oportunamente el asunto con el mayor interés.

Se ordena al Sr. Delegado de Minas de Barcelona tenga al corriente a la Dirección general de Minas de los trabajos del personal y demás circunstancias a que se refiere la Circular de fecha 8 de julio último, dando detalles sobre incautaciones de minas y depósitos de minerales y metales en Cataluña.

Se autoriza al Jefe de la Sección de Minas para la impresión y publicación de la «Colección Legislativa de Minas», con arreglo al presupuesto formulado por la Imprenta de Vicente Rico, S. A., por valor total de 6.210 pesetas.

Aprobación de la cuenta de gastos de impresos para la formación de la «Estadística Minera» durante el primer trimestre del año actual, formuladas por el Habilitado del Consejo de Minería, por valor total de 2.825,50 pesetas; remisión de la misma al Jefe de Contabilidad.

Ídem de los presupuestos respectivos de las Casas «Kalamazoo» y «Gráficas Reunidas» y autorización al Jefe de la Sección de Minas para adquirir el material reseñado en los mismos, por valor total de 774,10 pesetas.

Proponiendo se autorice al Delegado de Minas de Murcia para la adquisición de muebles y reparación de otros, por valor

total de 4.000 pesetas, con arreglo al presupuesto de la Casa J. Frutos, de Murcia.

Se da traslado al Sr. Gobernador civil y al Delegado de Minas de Valencia de la Orden ministerial disponiendo que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos, de modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Valencia; se remite el anuncio correspondiente a la *Gaceta de Madrid*.

Proponiendo se apruebe la propuesta de remuneraciones al personal de la Comisión del Grisú durante el trimestre actual, formulada por el Sr. Presidente accidental de la misma.

Idem se libre en firme la cantidad de 450 pesetas, previa presentación de justificantes, para pago de jornales correspondientes a los Laboratorios y Estaciones de experimentación de la Comisión del Grisú durante el tercer trimestre.

Al Delegado de Minas de Barcelona; telegrama ordenando se sirva informar sobre situación actual «Minas de Suria».

### SECCIÓN DE GEOLOGÍA

Orden, al Director del Instituto Geológico y Minero de España, disponiendo que con arreglo a lo dispuesto por Decreto de 1.º de agosto próximo pasado, no se satisfagan devengos personales de ninguna clase con cargo a créditos que no figuren en el capítulo 1.º del Presupuesto.

Orden concediendo al Ayuntamiento de Villagarcía del Llano (Cuenca) una prórroga de diez meses para terminar las obras de alumbramiento de aguas que, con subvención del Estado, se ejecutan en dicho pueblo.

Orden concediendo al Ayuntamiento de Quer (Guadalajara) una prórroga de tres meses para comenzar las obras que, con subvención del Estado y para alumbramiento de aguas, han de ejecutarse en aquel pueblo.

Orden dictando normas para la aplicación y distribución del 5 por 100 que las Divisiones de Aguas Subterráneas perciben de los beneficiarios de primas concedidas en el concurso

para ejecución de obras de alumbramiento de aguas para remediar el paro obrero.

Orden comunicando al Delegado de Minas de Murcia procede entregar a la Comunidad de obreros encargados de la explotación de las minas de Bédar (Mazarrón) la cantidad de 191,80 pesetas sobre la que consultó el citado Delegado de Minas.

Orden remitiendo a la Junta Nacional contra el Paro cuenta por duplicado presentada por el Delegado de Minas de Jaén, referente a los trabajos de investigaciones mineras realizadas en diferentes zonas de la provincia.

Orden remitiendo a la Junta Nacional contra el Paro cuenta por duplicado presentada por el Delegado de Minas de Murcia, relativa a trabajos realizados para la investigación de fosfatos de Sierra Espuña.

Orden comunicando al señor Ordenador de Pagos y al Jefe de Contabilidad que D. Julián Pacheco, Ingeniero afecto a la 4.ª División de Aguas Subterráneas, debe figurar con la remuneración de 690 pesetas en lugar de la cifra figurada en la Orden de libramiento de 24 de agosto próximo pasado.

Orden comunicando al Jefe de la 4.ª División de Aguas Subterráneas que el libramiento número 340, expedido por el Ministerio de Trabajo, corresponde a la prima concedida a D. Adolfo Buendía para ejecutar obras de alumbramiento de aguas en Argamasilla de Alba (Ciudad Real), con cargo a los créditos del Paro obrero.

Orden interesando del Director del Instituto Geológico y Minero de España sea rectificado en el sentido que se indica el proyecto de investigación de aguas subterráneas en «La Quinta» y otras zonas de El Pardo (Madrid).

Orden trasladando al Director del Instituto Geológico y Minero de España oficio del Excmo. Sr. Ministro de Obras Públicas en el que interesa se informe instancia de las Agrupaciones Socialistas de varios términos municipales de la provincia de Alicante en la que solicitan se compruebe la posibilidad de alumbrar aguas con destino a riegos.

Orden remitiendo al Sr. Secretario de la Junta Nacional contra el Paro la cuenta de gastos de las obras de investiga-

ción de fosfatos en Sierra Espuña (Murcia), correspondientes al mes de julio último.

Orden remitiendo a la Dirección de las Divisiones de Aguas Subterráneas instancia de la Sociedad Agrícola Socialista de Albuñón (Murcia), en que solicita auxilios del Estado para ejecutar una ampliación del alumbramiento de aguas que posee.

Orden remitiendo a informe de la Delegación de Minas de Murcia instancia de los explotadores de las minas «Segunda Paz» y «Zurbanos», del término de Cartagena, en que solicitan autorización para variar la aplicación de la prima que tenían concedida para labores mineras, lo que evitaría la paralización del trabajo en aquellas minas.

Orden remitiendo a informe de la misma Delegación de Minas instancia del Frente Popular de La Unión (Murcia), en la que interesan que el remanente de fondos resultante de las renunciaciones a primas concedidas se aplique a las labores mineras que indican.

Orden remitiendo a informe de la Dirección de las Divisiones de Aguas Subterráneas los presupuestos para adquisición de material topográfico formulados por las 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> Divisiones.

Orden comunicando a la Dirección del Instituto Geológico que no procede la ejecución de la investigación eléctrica que propone para el estudio del abastecimiento de aguas de la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

Orden concediendo al Ayuntamiento de Puebla de Almenara (Cuenca) una subvención de 8.350 pesetas para obras de alumbramiento de aguas con destino al abastecimiento de aquel pueblo.

Idem íd. al íd. de Olivares de Júcar (Cuenca) una subvención de 11.500 pesetas para ídem.

Idem íd. al íd. de Lominchar (Toledo) una subvención de 21.450 pesetas para ídem.

Idem íd. al íd. de Beniatjar (Valencia) una subvención de 32.900 pesetas para ídem.

Idem íd. al íd. de Ojós (Murcia) una subvención de 38.850 pesetas para ídem.

Idem íd. al íd. de Ciruelas (Guadalajara) una subvención de 20.400 pesetas para ídem.

Idem íd. al íd. de Quintanar (Cuenca) una subvención de 10.812,50 pesetas para ídem.

Idem íd. al íd. de Los Hinojosos (Cuenca) una subvención de 5.585 pesetas para ídem.

## SECCIÓN DE COMBUSTIBLES

Bajo la dirección de esta Sección, por los tres Ingenieros que se hallan adscritos al servicio de la misma, se han realizado los trabajos siguientes:

Autorización de vales del consumo de carbón para milicias, hospitales, comedores, refugios infantiles, etc., y su distribución entre los almacenistas de la plaza. Regulación del suministro de combustibles sólidos a las industrias de Madrid. Recepción de telegramas y estados de Aduanas sobre la importación de carbones extranjeros, correspondientes a las provincias sometidas al Gobierno legítimo de la República, así como los partes de producción de las cuencas carboneras correspondientes. Confección de los estados trimestrales de importación de carbones en España, con separación del carbón recibido por almacenistas o consumidores directos referentes al primero y segundo trimestre del corriente año.

Recepción y clasificación conveniente de los partes trimestrales de consumidores de carbón por industrias de las provincias hoy sometidas al Gobierno legítimo de la República, como igualmente de los almacenistas sindicados y libres. Pasar estos partes a los estados trimestrales correspondientes para poder a fin de año publicar la estadística general de consumo de carbones por las distintas industrias, carbón servido por los almacenistas, movimiento de él en los depósitos flotantes, etc. Datos seguidos al consumo de combustibles líquidos por las industrias, y estados trimestrales correspondientes.

Hallándose en estos momentos intervenidos todos los almacenistas de carbones minerales, vegetales y leñas de Madrid, tienen la obligación de remitir un parte de movimiento para



llevar directamente el control de todos ellos, mediante cuenta de almacén abierta a cada uno, para finalizar la jornada de trabajo, dar un estado de existencias por clase y tamaño diariamente. Clasificación y ordenación de los partes y fichas correspondientes.

\* \* \*

El Ingeniero Jefe del Negociado 2.º, D. Enrique Centeno, se ha ocupado durante el mes de agosto de la organización del servicio de equipos mineros creados por la Dirección general de Minas para suministrar al Ministerio de la Guerra los pedidos que este Departamento haga relacionados con este nuevo servicio. También se ocupa de gestionar la expedición de los permisos que para el uso de explosivos solicitan las diversas empresas mineras y contratistas de obras públicas y carreteras.

#### DELEGACIÓN CENTRAL DE COMBUSTIBLES.

En los servicios del Comité Ejecutivo de Combustibles existe un Delegado central, que es el Ingeniero de Minas D. José Luis Pastora, encargado del reparto de carbones en Madrid y las provincias controladas por el Gobierno, existiendo una constante conexión entre este Delegado y los regionales de aquel Comité.

Por esta Delegación se organiza el abastecimiento de los centros productores a las provincias, de acuerdo con las necesidades que los distintos Delegados especifican a Madrid, siendo de la cuenca minera de Puertollano la mayor parte del carbón consumido, por lo que se ha nombrado un Subdelegado de Combustibles, con residencia en Ciudad Real, que es el Ingeniero de Minas D. Antonio Cordero, con el cual conferencia todas las noches el Delegado central, y gracias a la actividad que en aquella cuenca desarrolla, se va consiguiendo hacer frente al problema del reparto de carbones en España, nada fácil en las actuales circunstancias. Sin embargo, puede decirse que la única dificultad que hay que vencer es la que se relaciona con las fábricas de gas, por la falta de carbón asturiano, pero

existe, entre otras soluciones, la puesta en marcha de la cuenca de Peñarroya, aunque aquel carbón no sea completamente adecuado a aquel fin. También está en camino un cargamento de 4.000 toneladas de carbón polaco consignado a «Gas Madrid», aunque el reparto se hará, una vez aquí el combustible, según las necesidades de más urgencia, para cuidar, entre otras industrias, lo que a las fábricas de azúcar se refiere, por estar comenzando su campaña anual.

Una vez en marcha la cuenca de Peñarroya y con el adecuado reparto de su producción, se espera ir venciendo las dificultades creadas por la falta de combustibles en las provincias controladas por el Gobierno.

El carbón vegetal es requisado en cuantas provincias pueden abastecer a Madrid, sobre todo en las de Ciudad Real y Toledo, para proceder luego a su reparto más equitativo a cargo de un Comité formado por representantes de las organizaciones obreras con la intervención de la Delegación Central.

# ESTADÍSTICA

## Avance de la producción de combustibles

	JUNIO	Meses anteriores.	TOTAL
	—	—	—
	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.
<b>HULLA</b>			
Oviedo.....	(*) 195.979	1.605.095	1.801.074
León.....	(*) 48.793	251.039	299.832
Palencia.....	21.253	86.500	107.753
Ciudad Real.....	(*) 31.140	152.934	184.074
Córdoba.....	(*) 8.037	64.143	72.180
Sevilla.....	14.450	67.900	82.350
Lérida.....	22	229	251
Logroño.....	»	»	»
TOTAL.....	319.674	2.227.840	2.547.514
<b>ANTRACITA</b>			
Oviedo.....	1.228	8.870	10.098
León.....	19.719	107.978	127.697
Palencia.....	8.021	39.161	47.182
Córdoba.....	6.600	38.122	44.722
TOTAL.....	35.568	194.131	229.699
<b>LIGNITO</b>			
Baleares.....	1.783	12.515	14.298
Barcelona.....	5.071	26.366	31.437
Guipúzcoa.....	(*) 450	2.245	2.695
Huesca.....	»	622	622
Lérida.....	600	3.202	3.802
Santander.....	»	975	975
Teruel.....	8.970	41.840	50.810
Zaragoza.....	2.357	17. 63	19.520
TOTAL.....	19.231	104.928	124.159
<b>RESUMEN</b>			
Hulla.....	(*) 319.674	2.227.840	2.547.514
Antracita.....	35.568	194.131	229.699
Lignito.....	(*) 19.231	104.928	124.159
TOTALES.....	374.473	2.526.899	2.901.372

(\*) Cifras provisionales.

PRODUCCIÓN DE AGLOMERADOS	AÑO 1935		
	Briquetas	Ovoides	TOTAL
Barcelona.....	40.272	>	40.272
Córdoba.....	50.830	14.028	64.858
León.....	164.628	29.536	194.164
Madrid.....	>	922	922
Oviedo.....	85.865	7.580	93.445
Palencia.....	168.912	>	168.912
Santander.....	>	293	293
Sevilla.....	86.789	>	86.789
Tarragona.....	53.433	>	53.433
Valencia.....	71.414	32	71.446
Vizcaya.....	34.931	>	34.931
Zaragoza.....	4.849	>	4.849
<b>TOTALES.....</b>	<b>761.923</b>	<b>52.391</b>	<b>814.314</b>

### Producción nacional de aceites combustibles (1)

#### Meses de enero a agosto de 1936.

##### Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla).

	Meses anteriores	Agosto	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero)....	730.910	27.680	758.590
Benzol 50 por 100 (medio)....	729.152	15.290	744.442
Solvent-nafta (pesado).....	193.543	17.090	210.633
Otros tipos.....	368.402		368.402
<b>TOTAL.....</b>	<b>2.022.007</b>	<b>60.060</b>	<b>2.082.067</b>
Aceites crudos (alquitranes)..	12.636.862	375.000	13.011.862

##### Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano.

Aceites crudos.....	4.198.798	616.359	4.815.157
Derivados: Gasolinas y similares.....	3.517.920	80.738	3.598.658

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITES Y ESENCIAS MINERALES DE ESPAÑA.—Francisco Giner, 28.—Madrid. Incompletos por no haberse recibido los de algunas provincias.

### Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de agosto de 1936 (1)

#### Producción de minerales de hierro.

DELEGACIONES MINERAS	Toneladas
Almería.....	6.922
Badajoz.....	>
Coruña (Galicia).....	>
Granada-Málaga.....	>
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	>
Huelva.....	>
Jaén.....	>
Murcia.....	>
Oviedo.....	>
Santander.....	38.349
Sevilla.....	>
Valencia-Alicante-Castellón.....	>
Vizcaya.....	106.912
Zaragoza.....	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>150.173</b>
Meses anteriores.....	1.482.520
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.632.693</b>

#### Producción siderúrgica.

DELEGACIONES MINERAS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Silico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona.....	>	16	>	>	>
Coruña.....	>	>	>	>	>
Guipúzcoa.....	>	>	>	>	>
Oviedo.....	>	>	>	>	>
Santander.....	1.883	1.207	>	>	>
Sevilla.....	>	>	>	>	>
Valencia.....	2.390	>	>	>	>
Vizcaya.....	11.267	12.862	>	>	>
<b>TOTAL.....</b>	<b>15.540</b>	<b>14.085</b>	<b>&gt;</b>	<b>&gt;</b>	<b>&gt;</b>
Meses anteriores.....	167.958	298.817	3.598.000	1.180.500	>
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>183.498</b>	<b>312.902</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>&gt;</b>

(1) Datos incompletos por no haberse recibido los de algunas provincias.

**Producción de mineral y metal de cinc.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Murcia.....	521	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	7.850	»
TOTAL.....	8.371	»
Meses anteriores.....	51.935	3.580
TOTAL A LA FECHA.....	60.306	3.580

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Córdoba.....	»	»	»	»	»
Huelva.....	»	»	»	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
TOTAL.....	»	»	»	»	»
Meses anteriores	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191
TOTAL A LA FECHA	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	»
Oviedo.....	»
TOTAL.....	»
Meses anteriores.....	477
TOTAL A LA FECHA.....	477

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	107	»
Badajoz.....	»	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona.....	»	»
Ciudad Real.....	34	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	741	303
Murcia.....	701	»
Santander.....	760	»
Sevilla.....	»	»
TOTAL.....	2.343	303
Meses anteriores.....	32.615	22.823
TOTAL A LA FECHA.....	34.958	23.126

**Producción de plata y oro.**

DELEGACIONES MINERAS	PLATA	ORO
	Kilogramos	Kilogramos
Almería.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	»
Jaén.....	361	»
TOTAL.....	361	»
Meses anteriores.....	12.718	77.357
TOTAL A LA FECHA.....	13.079	77.357

## RELACION DE NUEVAS CONCESIONES MINERAS

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	NOMBRE DE LA CONCESIÓN	NÚM. DEL EXPEDIENTE	SUSTANCIA	SUPERFICIE — Hectáreas	FECHA DE LA CONCESIÓN	CONCESIONARIO	VECINDAD
Albacete.	Albacete.	Virgen de los Llanos.	1.044	Petróleo	120	20-5-36	D. Paulino Cuevas-Mous.	Albacete.
Idem.	Idem.	San Luis.	1.045	Idem.	270	Idem	Idem y D. Luis S. Gisbert.	Idem.
Idem.	Idem.	Alfa.	1.047	Idem.	8.210	Idem	Contrataciones e Industrias.	Madrid.
Idem.	Idem y Chinchilla.	Beta.	1.048	Idem.	6.449	Idem	Idem.	Idem.
Idem.	Idem id.	Delta.	1.049	Idem.	5.400	Idem	Idem.	Idem.
Idem.	Chinchilla.	Simó.	1.035	Idem.	200	Idem	D. Emilio Simó Hobad.	Carcagente.
Idem.	Idem.	Reus.	1.057	Idem.	358	Idem	D. José Simó Bolarull.	Reus.
Idem.	Idem.	Complemento.	1.052	Idem.	219	Idem	D. Roberto Vañó Morillo.	Alicante.
Idem.	Idem y Hoya Gonzalo.	Los Entusiastas	1.054	Idem.	957	Idem	Idem.	Idem.
Idem.	Chinchilla y Pétrola	Nuevo Portmán.	1.046	Idem.	2.000	Idem	Contrataciones e Industrias.	Madrid.
Idem.	Eliche de la Sierra.	Concha y Rosalia.	1.053	Tripoli.	95	Idem	D. José Simó Bolarull.	Reus.
Idem.	Hellin.	Pñar.	1.038	Petróleo	30	Idem	D. Paulino Cuevas-Mous.	Albacete.
Idem.	Idem.	Concepción.	1.051	Idem.	80	Idem	Idem.	Idem.
Idem.	Hoya Gonzalo.	Bondad.	1.040	Idem.	135	Idem	D. Roberto Vañó Morillo.	Alicante.
Idem.	Líctor.	San José.	1.050	Tripoli.	45	Idem	D. José Alarcón Palacios.	Hellin.
Idem.	Pozohondo.	San Adrián.	1.062	Petróleo	560	Idem	D. Paulino Cuevas-Mous.	Albacete.
Almería.	Canjáyar.	Ilusión.	37.840	Lignito.	20	23-6-36	D.ª Victoria de Fuentes Barranco	Almería.
Idem.	Huércal de Almería	Nira. Sra. del Carmen	37.841	Hierro.	20	Idem	D. José García López.	Idem.
Idem.	Lubrin.	Pepitina.	37.838	Idem.	9	Idem	D. Francisco Robles Cañadas.	Lucainena.
Idem.	Idem.	Juan Felipe.	37.842	Idem.	14	Idem	Idem.	Idem.
Idem.	Mijar.	D.ª a Aùn Estoy	37.811	Oro.	2,9123	Idem	D. Antonio Acosta Gorzolini.	Idem.
Gerona.	Campellas y Ribas del Freser.	Santo Domingo.	2.598	Antimonio.	67	13-6-36	D. Domingo Palomar Vinals.	Idem.
Idem.	Ribas del Freser.	Santa Lucia.	2.599	Hierro.	20	Idem	Idem.	Idem.
Santander.	Castro Urdiales.	Concha.	15.095	Idem.	4	26-5-36	D. José Elosna Miquelarena.	Somorrostro.
Idem.	Idem.	San José.	15.098	Idem.	9	Idem	D. José Burgaz Miñón.	C. Urdiales.
Idem.	Las Rozas.	Antoñita.	15.096	Lignito.	6	Idem	D. Bernabé Lantarón Sáinz.	Las Rozas.
Idem.	Idem.	Vicente.	15.101	Idem.	32	Idem	Sdad. Gral. Products. Cerámicos.	Bilbao.
Idem.	Ramales y Rasines.	Impensada.	15.100	Cinc.	12	2-7-36	D. Jaime de Echevarría y Uribe.	Idem.

## II Congreso mundial del Petróleo. París, 1937.

Organizado por la *Asociación Francesa de los Técnicos del Petróleo*. 44, rue de Rennes, París.

La dirección de la *Secretaría general* es: 85, boulevard Montparnasse, París.

## CIRCULAR NÚMERO I.

1.º *Objeto y organización del Congreso*.—El II Congreso se inspirará en su organización general en los métodos seguidos en el primero y en las prácticas obtenidas en el mismo. Tendrá por objeto el estudio y la discusión de todas las cuestiones científicas, técnicas, económicas y administrativas relacionadas con el petróleo y sus derivados. Se organizarán las sesiones y se formarán las Secciones correspondientes, con las excursiones, recepciones y diversas solemnidades, que serán completadas con viajes de estudio.

El programa general de los trabajos del Congreso estará dividido en cinco Secciones, que serán las siguientes:

*Geología y procedimientos de sondeo.*

*Físico-química y refinado.*

*Material y construcción.*

*Técnica de las utilizaciones de los combustibles líquidos.*

*Economía y estadística.*

2.º *Comités*.—Una circular posterior indicará la composición de los diferentes Comités, que serán de honor, del patronato, de la organización general y de las diferentes Secciones.

3.º *Inscripción*.—Para tomar parte en los trabajos del Congreso es preciso inscribirse como congresista; siendo la inscripción de 50 francos, los que se remitirán a la Secretaría general, en el lugar ya citado. El plazo de inscripción terminará el 1.º de abril de 1937.

4.º *Comunicaciones y conferencias.*—La lengua oficial del Congreso será la francesa; pero las comunicaciones y conferencias podrán también darse en inglés. El texto de éstas deberá estar acompañado de un resumen que no podrá pasar de 30 líneas, como máximo. Las comunicaciones e informes deberán ser dirigidos a la misma Secretaría general en: 85, boulevard de Montparnasse, París, antes del 1.º de febrero de 1937. Estas comunicaciones no deberán pasar de 400 líneas.

Posteriormente se remitirán otras circulares a fin de detallar las condiciones de organización.

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

VIDAL (F.), DARDER (B.) y COLOMINAS (J.).—*Mallorca*. Colección «Album Maravilla», vol. VI, en 8.º mayor, 184 págs., con numerosos grabados en el texto y láminas en color. Librería Catalonia. Barcelona, 1936.

Bajo la dirección del Sr. Pujol y Casademont, activo socio del Club Montañés, de Barcelona, se ha publicado esta magnífica obra, que por las excelentes ilustraciones que contiene merece contarse entre las mejores de las que tratan de fijar en letra y grabado la belleza de las islas de Mallorca. Y ofrece la novedad de incluir, junto con otras referentes a la descripción general y al arte e historia del país, una buena parte dedicada a «Información Científica», a cargo de nuestro consocio Sr. Darder. Estas páginas, escritas con lenguaje fácil y asequible al lector no geólogo, le presentan, sin embargo, un brevísimo resumen de la historia geológica de la isla, que le obliga a prestar más atención al paisaje grandioso que contempla y le hace sentirlo mejor. Gran número de las fotografías de esta parte, bien escogidas, llevan un comentario fisiográfico o geológico de Darder, y algunas de ellas muestran aspectos puramente petrográficos o tectónicos, que, no obstante, son de interés general. El resto de la obra comprende sucintas descripciones que van desde la prehistoria a las costumbres, intercaladas entre grabados que cumplen sobradamente el fin de describir esta isla y de estimular al lector a visitarla.—*J. G. de Llarena.*

(Tomado del *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*. Madrid.)

REY PASTOR (A.).—*Sismicidad de las regiones litorales españolas del Mediterráneo*. I. *Región geográfica catalana*. 20 págs., varias figuras en el texto y tres láminas. Assoc. pour l'étude géologique de la Méditerranée occidentale. Barcelona, 1935.

El autor, que viene publicando valiosos datos sobre la sismicidad de la Península, ha contribuido a la interesante serie de trabajos geológicos sobre el Mediterráneo occidental, editada por nuestro consocio señor Marcet, con un estudio dedicado a Cataluña. Comienza con una breve idea sobre la Macrosísmica. Sigue una división en zonas sísmicas del Globo y pasa a continuación a describir las zonas sísmicas de la

Península. Se detallan después las catalanas, acompañando gráficos de isosistas de terremotos recientes. La lámina final contiene una distribución detallada de las zonas sísmicas catalanas.—*J. G. de Llarena.*

(Tomado del *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural.*)

REY PASTOR (A.).—*Carta de sismicidad del Globo para el período de 1899-1930.* Instituto Geográfico y Catastral. Madrid, 1935.

Sirviéndole de base los numerosos datos que el Prof. Heck, del U. S. Coast and Geodetic Survey, ha reunido de todo el mundo, el autor ha trazado un mapa que contiene, expresados en coeficiente de frecuencia, los dominios o áreas de sismicidad. En el texto se distribuyen y numeran las zonas distinguidas.—*J. G. de Llarena.*

(Tomado del *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural.*)

TCHIJIKOV (D. M.) y MARGOLINA (CH.).—*Tratamiento de residuos de piritas de cobre por el cloro.* J. Khim. Prom. I, 12, núm. 8, páginas 811-818. Agosto 1935.

Los minerales piritosos enviados a las fábricas de ácido sulfúrico contienen de 0,5 a 1,5 por 100 de cobre, próximamente la misma proporción de cinc y 1 a 1,5 gramos de oro por tonelada. Los residuos de flotación contienen de 0,4 a 0,7 por 100 de cobre. Se puede tratar los residuos piritosos por tostión clorurante con 20 por 100 de sal marina. El cobre y el cinc son recuperados al estado de cloruros. Sin embargo, este método presenta el inconveniente de necesitar un fuerte gasto de combustible y sal (20 por 100 de combustible con relación a la carga) y no permite rescatar más que una pequeña parte del oro.

Es preferible tratar los residuos piritosos con cloro gaseoso. El procedimiento puede efectuarse en frío, sin necesidad de calor exterior.

La extracción del cinc, cobre y, probablemente, oro es total. El residuo queda al mismo tiempo desulfurado.

RICHTER (H.).—*La protección de las calderas contra las corrosiones.* Revue Universelle des Mines. Abril 1936.

Las chapas de las calderas pueden sufrir graves corrosiones por parte de los lodos que en ellas se depositan. Estos obran de diferentes formas:

1.º Generalmente contienen ácido carbónico, bajo forma de burbujas que, envueltas de lodo, se depositan en la parte inferior de las

calderas y, conjuntamente con el oxígeno del aire, atacan las chapas y crean oquedades llenas de óxido de hierro.

2.º Los lodos contienen, sobre todo cuando el agua ha sufrido una depuración o clarificación previa, lejía de sosa cáustica, que se deposita en el fondo y provoca corrosiones intercrystalinas, debilitando la resistencia de las chapas y las cabezas de los roblones sin ninguna manifestación de ello que nos lo revele al exterior.

3.º Se producen fenómenos electrolíticos entre las chapas recubiertas de lodo y las que no lo están.

Para evitar estos efectos nocivos se impone el realizar la evacuación a fondo de los lodos. Estos se amontonan, y alrededor de las dos horas de su depósito, en forma de copos, se endurecen. Se debe, pues, purgar las calderas cada dos horas. Bastará, para las calderas corrientes, abrir la válvula de purga durante dos segundos para evacuar el agua cargada de lodo sin pérdidas inútiles de agua purificada.

Se describe un dispositivo de purga racional donde el cono de la válvula está mantenido sobre su asiento por un sistema de palancas acodadas, con una presión de 1.250 a 1.500 kilos. El esfuerzo de cierre aumenta en razón inversa de la distancia entre el cono y su asiento; alcanza su máximo cuando la válvula está completamente cerrada; es, en efecto, en el momento del cierre completo cuando los últimos vestigios de cieno entre el cono y el asiento deben ser deshechos. El cono y el asiento del mismo están contruídos de acero inoxidable con temple.

La purga periódica es mejor que la purga continua, pues ésta no admite más que una débil sección de salida, para evitar las pérdidas de agua y calor; la velocidad del agua es entonces insuficiente para arrastrar eficazmente el lodo.

El sistema de purga periódica puede ser completado con un dispositivo aspirador que permita evacuar los lodos en toda la longitud de la caldera o en todo punto alejado, gracias al empleo integral de la fuerza viva del agua.

BODRYK (W.).—*Aportación a la teoría del lavado.* Congr. Intern. Mines Metal. Géol. (Secc. Minas). VII sesión, págs. 208-218, 20-26 octubre.

Estudio matemático de las relaciones físicas y mecánicas de los líquidos y sólidos: aplicación de las fórmulas de Rittinjer y Stokas a la teoría del lavado. Pone en evidencia que el mismo líquido puede comportarse en relación con el polvo, según sea su movimiento, como más pesado, más ligero y aun como si fuese de peso específico «negativo». Este hecho explica un cierto número de anomalías comprobadas entre los resultados prácticos y la teoría del lavado.

STEVENS (CH.).—*Consideraciones sobre el estudio técnico de los hundimientos mineros*. Publications de l'Association des Ingénieurs de Mons, 1<sup>er</sup> fasc., 1936.

Ciertas causas de los daños sufridos por las construcciones en la superficie de explotaciones mineras son propias de la naturaleza de las mismas. Tales son las del suelo, que no es lo bastante estudiado, y la posición de la capa acuífera, cuya influencia puede ser grave para la desintegración del mortero si los cimientos se encuentran en la zona de oscilación del nivel del agua.

Otras causas, que constituyen el objeto principal de este estudio, son ajenas a la naturaleza de las construcciones.

Si la acción de los trabajos subterráneos fuese la única causa, la responsabilidad minera se establecería fácilmente confrontando la extensión de los daños con la localización de los hundimientos. Pero existen otros motivos que crean una zona de destrucción que puede ser distinta de la debida a explotaciones mineras, pero que a menudo interfiere con ella, la recubre parcial o totalmente. La observación de los hechos (casas resquebrajadas, etc.) no es, en este caso, un criterio firme de la influencia minera. Sólo un estudio racional puede ayudar a resolver el problema. Será hecho sobre:

1.º La situación topográfica actual y la situación antigua: los daños no se manifiestan del mismo modo a lo largo de la pendiente que en la llanura aluvial, donde hay mucho que temer de la acción del agua. La situación antigua podrá ser reconstituída tanto desde el punto de vista planimétrico como altimétrico. Este examen demostrará, por ejemplo, que ciertas hendiduras son debidas a fenómenos tectónicos y no son de origen minero.

2.º La naturaleza del suelo y del subsuelo: en todo lugar donde no se ha construído sobre roca dura hay motivo para mostrarse circunspeto. Además, el suelo puede contener elementos perjudiciales: arcilla, turba, conglomerados.

3.º Los fenómenos de fluxión del suelo: en virtud de los cuales las tierras movedizas y los cantos rodados descienden, sobre pendientes muy débiles, con un movimiento muy lento, cuyo valor anual es del orden de un centímetro.

4.º Los fenómenos hidrológicos: es sobre todo cuestión de la capa de los aluviones.

5.º Los fenómenos hidráulicos.

6.º Las acciones tectónicas.

7.º La falta de plomada: la pérdida de verticalidad parece ser frecuentemente un fenómeno general, aun fuera de las zonas mineras; no entraña, pues, necesariamente la responsabilidad de las explotaciones mineras y no puede ser considerado como un juicio seguro.

8.º Las acciones humanas extrañas a los trabajos mineros: presas,

acequias, bombeos exagerados practicados por ciertas industrias, en las arenas o terrenos de cantos rodados, circulación compacta y rápida de un acarreo pesado.

KLING (A.) y ROMILLY (M.).—*Método rápido para apreciar la proporción de gas carbónico en la atmósfera gaseosa*. C. R. Acad. Sc., t. 202, n.º 4, págs. 318-320, 27 enero 1936.

El método está fundado en el mecanismo según el cual se opera la saturación de una solución alcalina por el gas carbónico. La solución alcalina (N/100 a N/10.000), al máximo de concentración en óxido puro, absorbe al principio la totalidad del anhídrido carbónico, si la velocidad de la corriente gaseosa no es muy grande. Pero a medida que la alcalinidad disminuye, queda retenido menos anhídrido carbónico y cuando todo el álcali se ha transformado en carbonato neutro, estando condicionada la formación del carbonato ácido por una reacción de equilibrio, la fijación se hace cada vez menos completa.

La fracción de CO<sup>2</sup> retenida entonces es sensiblemente constante si las condiciones de operar son también suficientemente constantes.

Por tanto, si en 25 cm.<sup>3</sup> de una solución de sosa a N/1.000 teñida con fenoltaleína se hace pasar a una velocidad constante corrientes de aire, en las cuales la proporción de anhídrido carbónico se gradúa por escalones de 0,1, 0,5 y 0,6 por 100 en volumen, se observa que el viraje se produce siempre después del paso de volúmenes cuyos valores son constantes.

La curva construída con estos datos permite llegar a la proporción de anhídrido carbónico de la atmósfera, por lectura del volumen gaseoso necesario para provocar el viraje.

FLURY (F.).—*Efectos de los gases que se desprenden de las vetas grisosas*. Arch. Gewerbepathol, t. VI, n.º 3, págs. 257-269, 27 diciembre 1935.

De una parte, el minero trabaja en una atmósfera pobre en oxígeno y relativamente rica en nitrógeno por la serie de procesos de oxidación que tienen lugar en el carbón.

Por otra parte, sufre la acción de otros gases, entre los cuales el metano y el anhídrido carbónico se encuentran en mayor cantidad.

El metano es fisiológicamente indiferente; no obra como narcótico, como lo hacen los hidrocarburos superiores; citaremos, como ejemplo, el etano, gas que se halla a menudo en las minas.

El anhídrido carbónico llega a producir, por su acción irritante,



una hiperemia local de las vías respiratorias. Mezclado a otros gases, eleva el grado de absorción de los mismos.

El óxido de carbono no existe normalmente más que en muy débil porcentaje (0,002-0,004 por 100), pero después de las explosiones puede estar en grandes cantidades.

El hidrógeno sulfurado proviene de la descomposición de las materias orgánicas sulfuradas contenidas en el carbón o llevadas al interior de la mina, como, por ejemplo, las materias excrementicias de los obreros. El amoníaco tiene el mismo origen.

Por último, en determinadas minas se encuentran, además, cantidades pequeñas de argón, en proporciones elevadas de neón (hasta el 13 por 100 del nitrógeno) y helio.

Todos estos gases, viciando la atmósfera de las minas, pueden constituir una de las causas del nistagmo de los mineros o, al menos, predisponerlos a esta enfermedad profesional.

Páginas.

TRABAJOS ORIGINALES:

Investigación y aprovechamiento de la riqueza minera de España. Nuevos campos y nuevas orientaciones, por Vicente Fernández Soler..... 761

LEGISLACIÓN:

*Ministerio de Industria y Comercio.*—Dirección general de Minas y Combustibles.—Disponiendo rijan durante el mes actual los mismos precios vigentes para el mes de agosto próximo pasado, para la venta del plomo en barra y sus elaborados, para la venta de barretas y para la compra del plomo viejo. (*Gaceta del 5.*)..... 773

Orden resolviendo instancia de la Sociedad anónima Española de la Dinamita, domiciliada en Bilbao, solicitando autorización para fabricar un nuevo tipo de explosivo denominado «Dinamonita número 1». (*Gaceta del 5.*)..... 773

Orden relativa a delegación de firma del Sr. Ministro en el Subsecretario de este Departamento. (*Gaceta del 11.*)..... 775

Orden prorrogando hasta fin del mes actual la suspensión de todos los plazos, términos y vencimientos administrativos relativos a servicios de este Ministerio. (*Gaceta del 13.*)... 777

Orden declarando que las conducciones de energía eléctrica y fábricas metalúrgicas a que se refiere el párrafo 4.º del artículo 6.º del Reglamento del Consejo Nacional de Minería, son las enumeradas en los artículos 2.º y 5.º del Decreto de 10 de marzo de 1934 relativo a la competencia de los Ingenieros de Minas e Industriales. (*Gaceta del 16.*)..... 777

Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Córdoba queden adscri-

	Páginas.
tos de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Ciudad Real. ( <i>Gaceta del 16.</i> ).....	778
Orden suprimiendo las diez plazas de Delegados de Policía minera y que los Ingenieros de Minas que las desempeñan cesen en sus cargos. ( <i>Gaceta del 17.</i> ).....	778
Orden aprobando las plantillas de los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes de Minas que se detallan en los cuadros que se publican. ( <i>Gaceta del 17.</i> ).....	780
Decreto declarando subsistente la amortización de las plazas que se indican en el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas y que la nueva plantilla de dicho Cuerpo quede Minas (antes Distritos mineros) ( <i>Gaceta del 22.</i> ).....	785
Orden disponiendo la supresión de los Preparadores de rocas en los Museos y Laboratorios de las Delegaciones de Minas (antes Distritos mineros. ( <i>Gaceta del 22.</i> ).....	785
Orden declarando que los tres Vocales representantes del Estado en el Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, y sus suplentes, serán designados libremente por este Ministerio, continuando vinculados en aquéllos los cargos de Presidente-Delegado, Vicepresidente y Secretario del referido organismo. ( <i>Gaceta del 26.</i> ).....	785
<i>Presidencia del Consejo de Ministros.</i> —Decreto disponiendo queden suspensos en todos sus derechos los funcionarios públicos, cualquiera que sea el Ministerio o Centro en que presten servicio, incluso los de las Sociedades administradoras de los Monopolios y cualquiera que sea la situación en que se encuentren, exceptuándose los pertenecientes a Instituciones y Cuerpos armados, y que dentro del plazo de un mes los funcionarios que deseen reintegrarse a sus respectivas situaciones o categorías lo soliciten del Ministro correspondiente. ( <i>Gaceta del 29.</i> ).....	786
<i>Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes.</i> —Decreto aplazando los exámenes reglamentarios del mes actual en todos los Centros docentes dependientes de este Ministerio. ( <i>Gaceta del 2.</i> ).....	788

	Páginas.
Decreto declarando en suspenso todos los derechos académicos adquiridos por los alumnos de enseñanza oficial y libre de todos los Centros del Estado, incluyendo los de las Escuelas Normales y Especiales. ( <i>Gaceta del 20.</i> ).....	789
Decreto facultando a este Ministerio para trasladar libremente a los Maestros nacionales, Inspectores, Profesores de Normal y Escuelas especiales, Catedráticos de Instituto y de Universidad y a todo el personal docente que depende de este Departamento. ( <i>Gaceta del 24.</i> ).....	791
Orden recordando a todos los Centros docentes de este Ministerio lo dispuesto en el Decreto de 1.º del mes actual, por el que quedan aplazados los exámenes que reglamentariamente debían verificarse en el presente mes, así como el comienzo del próximo curso académico. ( <i>Gaceta del 25.</i> ).....	792
<i>Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.</i> —Decreto declarando suspendidas las concesiones otorgadas por la Junta Nacional contra el Paro para la ejecución de obras en territorio de provincias cuya capital no esté en poder de las Autoridades legítimas. ( <i>Gaceta del 30.</i> ).....	792
<b>MOVIMIENTO DE PERSONAL:</b>	
<i>Ministerio de Industria y Comercio.</i> —Orden disponiendo sea baja en el Escalafón del Cuerpo de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos los derechos adquiridos, el Ingeniero primero de dicho Cuerpo D. Ramón Fernández Hontoria y Uhagón. ( <i>Gaceta del 5.</i> ).....	795
Decreto disponiendo la cesantía de los funcionarios dependientes de este Ministerio que se indican. ( <i>Gaceta del 10.</i> ).....	795
Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean dados de baja en el Escalafón del Cuerpo de Policía minera. ( <i>Gaceta del 16.</i> ).....	796
Decreto disponiendo la cesantía del Ingeniero de Minas don Emiliano Arriola Dulce. ( <i>Gaceta del 20.</i> ).....	797
Orden disponiendo la separación del servicio y baja en el Cuerpo de Ingenieros de Minas de D. Luis Suárez del Villar y Argüelles, Ingeniero Jefe de primera clase.....	797

	Páginas.
Orden disponiendo pase a la situación de supernumerario el Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas D. Julián Peña y Vea-Murguía.....	798
Orden disponiendo que D. José Piqueras Muñoz ocupe el cargo de Presidente-Delegado del Consorcio del Plomo. ( <i>Gaceta</i> del 25.).....	798
Orden nombrando al Ingeniero de Minas D. Pedro Martínez Romero para atender al servicio ordinario de Policía minera en la Delegación de Minas de Almería.....	799
Orden nombrando al Ingeniero de Minas D. José María de Simón Saint-Bois para atender al servicio ordinario de Policía minera de la Delegación de Minas de Ciudad Real.....	800
<i>Ministerio de Hacienda.</i> —Orden nombrando Director facultativo de la mina «Arrayanes» a D. Manuel Araoz Ceballos, Ingeniero de Minas. ( <i>Gaceta</i> del 29.).....	800
LEGISLACIÓN EXTRANJERA:	
República Dominicana.—Ley de Minas.....	801
ASUNTOS TRAMITADOS:	
Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.....	825
Sección de Geología.....	830
Sección de Combustibles.....	833
Delegación Central de Combustibles.....	834
ESTADÍSTICA:	
Avance de la producción de combustibles.....	837
Producción nacional de aceites combustibles.....	838

	Páginas.
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de agosto de 1936.—Producción de minerales de hierro.....	839
Producción siderúrgica.....	839
Producción de mineral y metal de cinc.....	840
Producción de mineral de cobre y cobre metálico.....	840
Producción de minerales de manganeso.....	840
Producción de mineral de plomo y plomo metálico.....	841
Producción de plata y oro.....	841
Relación de nuevas concesiones mineras.....	842
INFORMACIÓN:	
II Congreso mundial del Petróleo. París, 1937.....	843
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.....	845


1718-4-1  
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



Hornos de calcinación. Orconera (Bilbao).

AÑO XX - NÚM. 233  
MADRID - OCTUBRE - 1936



MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



AÑO XX - NÚM. 233  
MADRID — OCTUBRE — 1936

EXTRACTO DEL ARTÍCULO

## “EL MÉTODO DE PROSPECCIÓN SISMICA POR REFLEXIÓN”

(Publicado por J. PIRSON en el número 4 del *Boletín de la Sociedad Belga de Ingenieros e Industriales* del año 1936, con algunas adiciones respecto a los aparatos empleados por el Instituto Geológico y Minero de España en esta clase de investigaciones.)

por la

SECCIÓN DE GEOFÍSICA DEL INSTITUTO GEOLÓGICO  
Y MINERO DE ESPAÑA

### ADVERTENCIA

**Los trabajos que se publiquen en este Boletín son de la exclusiva responsabilidad de los autores firmantes de los mismos.**

Los métodos geofísicos de prospección del subsuelo han experimentado un desarrollo que se puede calificar de extraordinario, en los años posteriores a la terminación de la guerra europea.

Con arreglo al campo de fuerza que se considera en cada uno de ellos, estos métodos se dividen en cuatro clases principales. Los magnéticos y gravimétricos efectúan sus mediciones en un campo estático natural; así como también el eléctrico de polarización espontánea, que estudia el campo eléctrico producido por la oxidación de los yacimientos de piritas y grafitos, principalmente. Los demás procedimientos eléctricos y los sísmicos necesitan el empleo de un campo de fuerza artificial, ya sea electrostático, electrodinámico, electromagnético o elástico.

El campo de fuerzas elásticas empleado en el método sísmico se produce por la explosión de una carga de dinamita enterrada en el suelo. La propagación de las ondas producidas se estudia tanto por las refracciones que sufren al atravesar los distintos estratos del subsuelo como por sus reflexiones en los mismos, dando lugar a dos métodos distintos de investigación.

Tanto el uno como el otro se prestan a numerosas aplica-

ciones. Por el primero se han descubierto más de cuarenta domos de sal en Texas y Louisiana, y por el segundo se trabaja actualmente con gran éxito.

La popularidad del método sísmico por reflexión sísmica se debe, a su menor consumo de dinamita respecto al método de refracción y a los menores destrozos que originan las explosiones en la superficie del terreno, como consecuencia de las pequeñas cargas explosivas empleadas.

El costo del sostenimiento de un equipo de prospección sísmica se eleva actualmente en los Estados Unidos a unos 6.000 dólares al mes, con un precio medio de 50 dólares por cada estación. La superficie investigada depende, naturalmente, del detalle que se precise en cada caso.

Los métodos sísmicos por reflexión se dividen, a su vez, en dos clases: *el método por correlación y el método de pendientes*, cuya descripción constituye el objeto del presente estudio.

*Aplicaciones geológicas.* — Una de las aplicaciones más importantes del método sísmico es la investigación de los campos petrolíferos, como se comprenderá fácilmente al recordar los principios fundamentales de la formación y acumulación del petróleo. En la hora actual se admite que el petróleo es un producto de origen orgánico originado por la transformación de los restos de foraminíferos, ostrácodos, pescados y hasta vegetales, en formaciones marinas litorales de condiciones determinadas. Por otra parte, los campos petrolíferos más importantes conocidos se encuentran, en su mayoría, en los bordes de los grandes geosinclinales, que no han sufrido más que deformaciones orogénicas muy pequeñas. Los terrenos carboníferos y los de mayor edad no admiten más que deformaciones muy débiles, para no excluir la posibilidad de la existencia de petróleo en los mismos. Este es el caso de Pennsylvania, donde se ha podido fijar el ángulo límite de la pendiente de las capas, pasado el cual se excluye toda posibilidad petrolífera. En los terrenos secundarios o terciarios el ángulo límite tiene mayor valor y hasta es posible encontrar yacimientos petrolíferos en las fallas de acarreo, como sucede en California.

Los campos petrolíferos están reservados a las regiones

formadas por terrenos sedimentarios con ligera pendiente, la cual es necesaria para la acumulación del petróleo en las zonas más elevadas, por un proceso de emigración horizontal.

El tipo más frecuente de estructuras favorables para la existencia de un campo petrolífero es el anticlinal cerrado representado en la figura 1. A consecuencia de la diferencia de densidad entre el agua salada y la mezcla de petróleo y gases

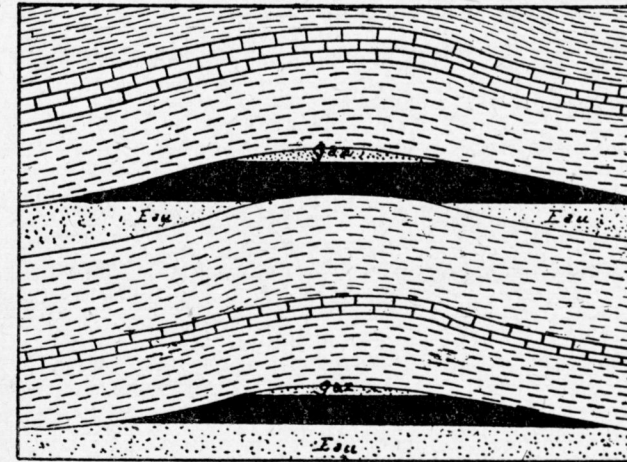


Fig. 1.—Yacimiento petrolífero. Anticlinal cerrado.

contenida en la capa porosa de arena, éstos se acumulan en la región más alta del anticlinal. Para impedir la emigración lateral del petróleo no sólo es necesario que la capa porosa esté protegida por otra impermeable, sino también que la estructura esté completamente cerrada.

Algunas cúpulas petrolíferas pueden reconocerse en la superficie por los buzamientos de las capas superiores o por los de algún horizonte estratigráfico de referencia. Muchos yacimientos se han descubierto de esta manera. Sin embargo, en otros muchos las estructuras anticlinales no se reflejan en el exterior, sobre todo cuando son muy profundas, y en estos casos hay que acudir al empleo de los métodos geofísicos de prospección, entre los que se encuentra el que consideramos en este estudio.



Otras estructuras favorables para la acumulación del petróleo son las cúpulas de sal; las fallas y los diques de rocas

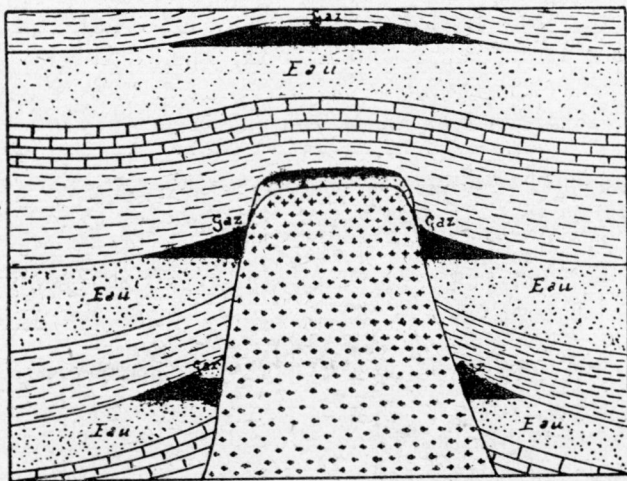


Fig. 2.—Yacimiento petrolífero. Cúpula de sal.

eruptivas, recubiertas de sedimentos. La figura 2 representa un corte típico de una cúpula salina de la costa de Texas, en la

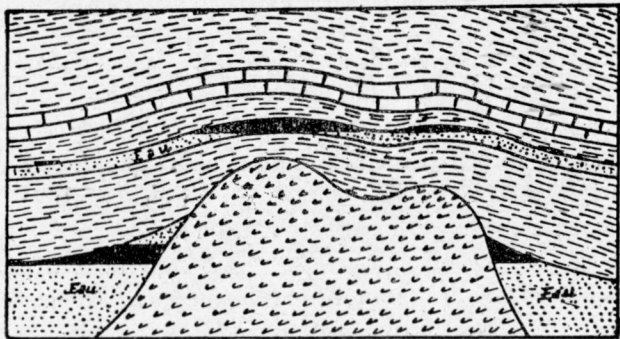


Fig. 3.—Yacimiento petrolífero. Dique de granito.

que el petróleo se acumula en su contacto con las rocas porosas atravesadas por el eczema de sal. También hay posibilidades petrolíferas en la capa porosa de caliza que recubre al nú-

cleo de sal, así como en las estructuras abovedadas que se han producido en los estratos superiores a consecuencia del empuje vertical dirigido de abajo hacia arriba durante la formación del macizo.

También se producen estructuras anticlinales cerradas al adaptarse las rocas sedimentarias, en el proceso de su consolidación, a los accidentes topográficos del substratum originados

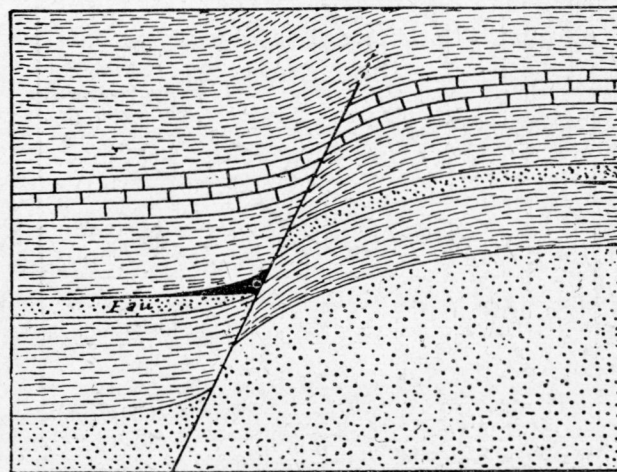


Fig. 4.—Yacimiento petrolífero en falla.

por los diques de rocas eruptivas y metamórficas. A ellas pertenecen los campos petrolíferos de Kansas y Oklahoma. La figura 3 representa este tipo de estructura, con las distintas posibilidades de existencia de hidrocarburos.

Los yacimientos de petróleo en fallas son los que ofrecen más dificultades de investigación y de explotación

La figura 4 representa un yacimiento de esta naturaleza, sin que creamos necesario exponer más detalles para su comprensión.

#### TEORÍA DEL MÉTODO Y APARATOS EMPLEADOS.

Los perfeccionamientos del método sísmico por reflexión han sido debidos al empleo de los métodos sonoros para determinar la profundidad del mar. En ellos se mide el tiempo que

emplea la onda sonora producida por la explosión de una pequeña carga de dinamita, colocada debajo del agua, en una banda del navío, desde el instante inicial hasta el de su llegada a un micrófono instalado en la banda opuesta y también debajo del agua, después de haberse reflejado en el fondo del

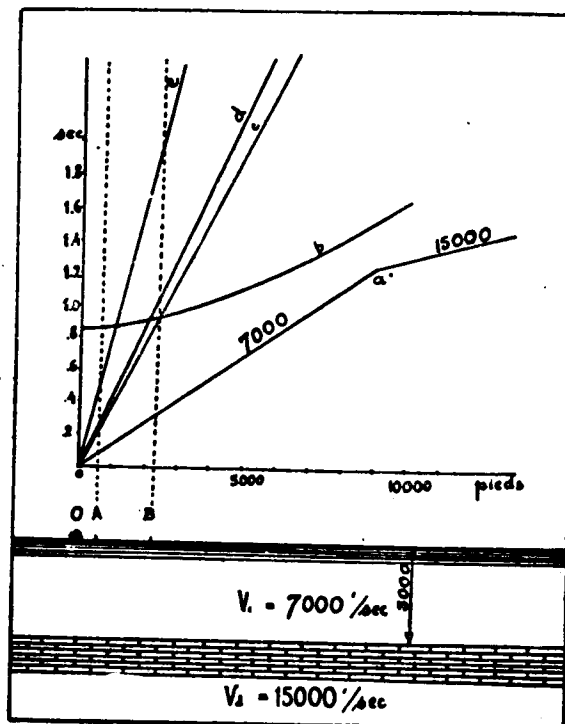


Fig. 5.—Curvas dromocrónicas. Caso de dos capas (según Goldstone).

mar. Como se conoce la velocidad de propagación de la onda en el agua es fácil determinar la profundidad buscada.

El mismo principio se aplica en la prospección sísmica por reflexión, con la diferencia de que en este caso hay que considerar un medio heterogéneo. Además, el agua no transmite ondas transversales por no tener rigidez y las formaciones geológicas las transmiten siempre en mayor o menor grado.

También complican el problema las ondas superficiales, que se propagan por el suelo y por las zonas de discontinuidad de

los estratos; como, en general, son muy lentas y de período largo, pueden eliminarse por medio de filtros y colocando los sismógrafos a una distancia conveniente de los lugares de las explosiones. Sin embargo, cuando los terrenos superficiales han llegado a un cierto grado de consolidación, la velocidad de las ondas superficiales es suficiente para que éstas lleguen al sismógrafo al mismo tiempo y hasta antes que las reflejadas y hagan prácticamente imposible la lectura de los sismogramas.

En la figura 5, debida a Goldstone, se representan las curvas dromocrónicas de las distintas clases de ondas elásticas producidas por una explosión en el punto de origen *O*. Si consideramos un sismógrafo colocado en el punto *A*, las ondas que primero llegan a él son las longitudinales, transmitidas por la superficie del terreno (*a*); después llegan las ondas transversales (*c*) y las superficiales (*d*); a continuación, la onda sonora transmitida por el aire (*e*) y, por último, la onda longitudinal reflejada en la superficie de estratificación de la caliza subyacente (*b*).

Si el sismógrafo está colocado en el punto *B*, la onda reflejada (*b*) llega al receptor en el mismo instante que la transversal (*c*), puesto que el tiempo empleado por ambas es la ordenada común del punto de intersección de las dromocrónicas correspondientes y no es posible distinguir la reflexión en el sismograma. Lo mismo sucede en los otros dos puntos marcados en la figura entre *A* y *B*. Para todos los demás, situados a la derecha de *B*, la onda reflejada llegará siempre después de la longitudinal y será posible apreciar los ímpetus de las reflexiones en los sismogramas.

Estos razonamientos hacen ver la dificultad de apreciarlos en las capas de poca profundidad, puesto que no será posible eliminar la influencia de las ondas (*c*) y (*d*). Si, por el contrario, las capas reflectoras están situadas a gran profundidad, al menos de 500 metros, para fijar las ideas, las vibraciones del suelo debidas a la onda directa o superficial tienen tiempo de disiparse antes de la llegada de las ondas reflejadas. Como ejemplo presentamos un sismograma obtenido por el equipo sísmico de la expedición Byrd al Polo Sur, suministrado por la Seismograph Service Corporation, representado en la figura 6,



en la que se aprecia que cada horizonte reflector se señala por uno o dos ciclos completos de oscilaciones del aparato registrador.

*Aparatos empleados.*—Los sismógrafos, o más bien aparatos detectores, empleados en la prospección por reflexión, deben reproducir el movimiento del suelo lo más fielmente posible, o, al menos, deben permitir la deducción de este movimiento de las oscilaciones inscritas en el aparato registrador. Esta condición se obtiene por la amortiguación crítica de las oscilaciones propias de todo el equipo sísmico, tanto en los detectores como en los aparatos de amplificación y en los oscilógrafos.

D F D F

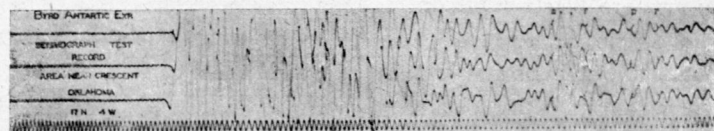


Fig. 6.—Sismograma. *D*, comienzo de las reflexiones; *F*, final de las mismas.

Una gran parte de los detectores empleados actualmente se compone de una masa inerte suspendida de un muelle. El movimiento de la masa, producido por una impulsión exterior, se utiliza para producir oscilaciones eléctricas de muy diversas maneras, ya sea por el desplazamiento de una bobina en un campo magnético, por la de capacidad electrostática o por el sistema llamado cuarzo piezo-métrico, basado en la propiedad de las láminas de cuarzo, talladas en el plano que pasa por el eje principal de simetría y uno de los secundarios, de producir cargas electrostáticas exactamente proporcionales a las variaciones de presión que la masa oscilante del sismógrafo ejerce perpendicularmente al plano de aquéllas.

De este sistema, reconocido actualmente como el mejor y más moderno, posee el Instituto Geológico y Minero de España una magnífica instalación de seis aparatos, construídos por la casa Ambrohn.

Como el autor del artículo que reseñamos no describe ninguno de los tipos que cita, hemos solicitado del Sr. Siñeriz algunos detalles de estos novísimos sismo-detectores, que nos ha suministrado galantemente y que a continuación exponemos.

«Sobre la masa de hierro *M*, figura 7, descansa una columna de plaquitas de cuarzo *PQ*, comprimidas suavemente por medio de una tuerca. La masa *M* está unida a dos membranas elásticas *Z*, que impiden su desplazamiento lateral, por cuya

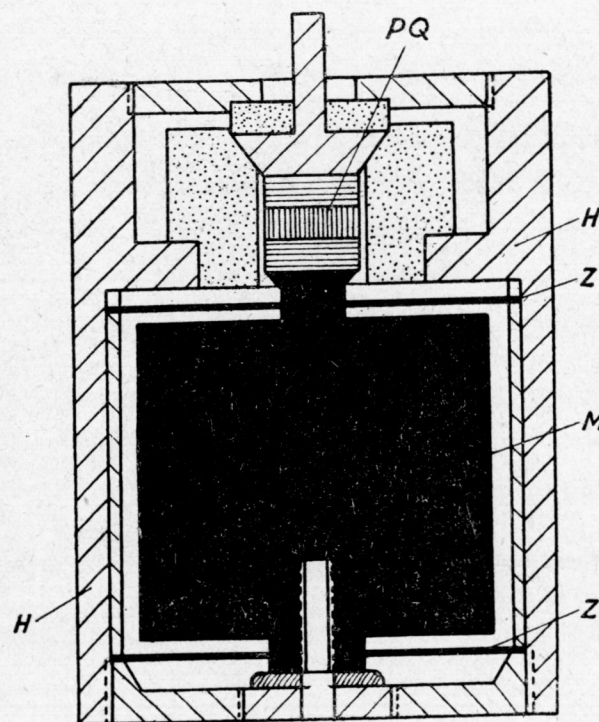


Fig. 7.—Representación esquemática de un receptor cuarzo-piezométrico, sistema Ambrohn.

causa el receptor no es sensible más que para las aceleraciones que actúen perpendicularmente al plano de aquéllas.

Las variaciones de presión producidas en la superficie de las placas por estas aceleraciones se traducen en cargas eléctricas, que se suman por estar unidas eléctricamente las diferentes láminas. Las cargas electrostáticas se transforman en corriente eléctrica por medio de una lámpara electrónica, colocada encima del detector y dentro de la vaina cilíndrica exterior que puede apreciarse en la figura 8.

La corriente eléctrica que procede del sismógrafo tiene tan pequeña intensidad que es preciso aumentarla en un amplificador de tres lámparas electrónicas antes de conducirla al aparato registrador. La figura 9 representa una de las cajas amplificadoras, que contiene, además, los accesorios empleados en la maniobra y verificación de los distintos circuitos eléctricos.

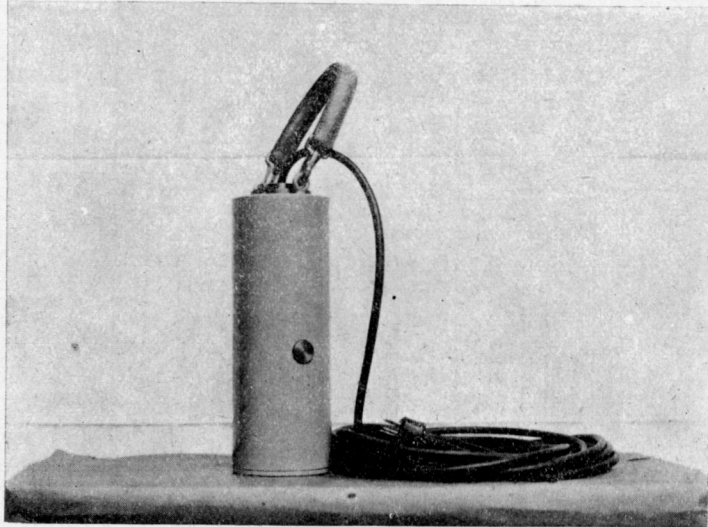


Fig. 8.—Sismógrafo piezo-cuarzo eléctrico Ambronn, del Instituto Geológico y Minero de España.

El aparato registrador es séxtuple para centralizar en una sola estación de mando la recepción y maniobra de los seis sismógrafos que se emplean simultáneamente. Cada uno de sus elementos consta de un galvanómetro de cuerda por la que se hace pasar la corriente procedente del amplificador. Al oscilar la cuerda interrumpe el recorrido de un rayo luminoso y determina la inscripción del sismograma en el papel fotográfico, animado de movimiento de rotación, colocado en una cámara oscura. En la figura 10 se aprecia la disposición de sus distintos elementos, y en la figura 11 los aparatos de medida, verificación y manejo de todos y cada uno de los circuitos eléctricos.

La figura 12 contiene el conjunto de aparatos del equipo

sísmico por reflexión, sistema Ambronn, del Instituto Geológico y Minero de España. En ella se observa, de izquierda a derecha: los cables para unir las cajas amplificadoras con el registrador, este aparato, el cuadro principal y otro de circuitos filtrantes para atenuar el efecto perturbador de las ondas su-

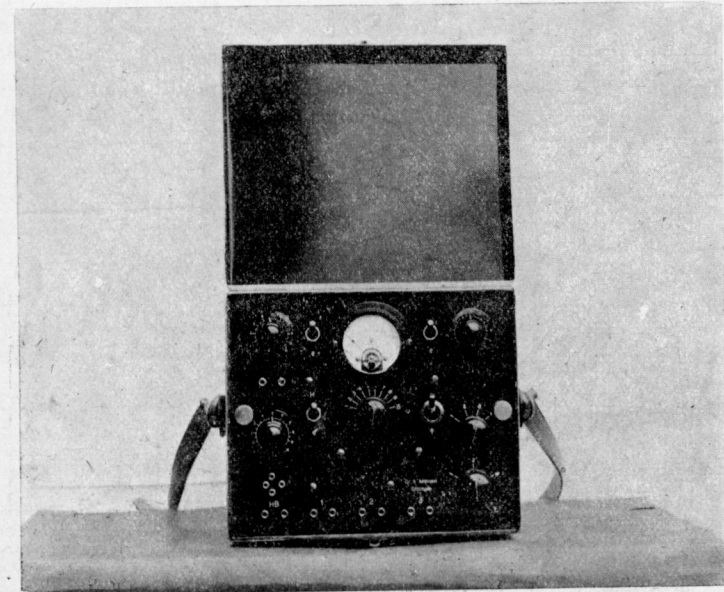


Fig. 9.—Amplificador de la corriente eléctrica que procede del sismógrafo.

perficiales. Delante del aparato registrador se encuentran tres de los seis sismógrafos y otros elementos accesorios. Las seis cajas de amplificación están colocadas delante de los cuadros.

Uno de los elementos más importantes de todo aparato sísmico es el dispositivo que permite medir los tiempos en milésimas de segundo. Tanto en el aparato de Ambronn como en los americanos consiste, en esencia, en un diapasón que oscila a razón de 50 períodos por segundo, quedando registradas estas oscilaciones en el papel fotográfico del sismograma sobre sus bordes. El registro puede ser directo, por medio de un rayo luminoso que se interrumpe con el movimiento del diapasón, o eléctrico. En este caso sus vibraciones producen una corriente



alterna de 50 períodos, cuyos semi-períodos quedan señalados en el papel fotográfico. Las señales directas aprecian la centésima de segundo, y su distancia mutua permite interpolar la milésima con toda seguridad.»

#### ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.

En la prospección sísmica sobre formaciones geológicas horizontales se cubre el terreno de una red de puntos, cuya dis-

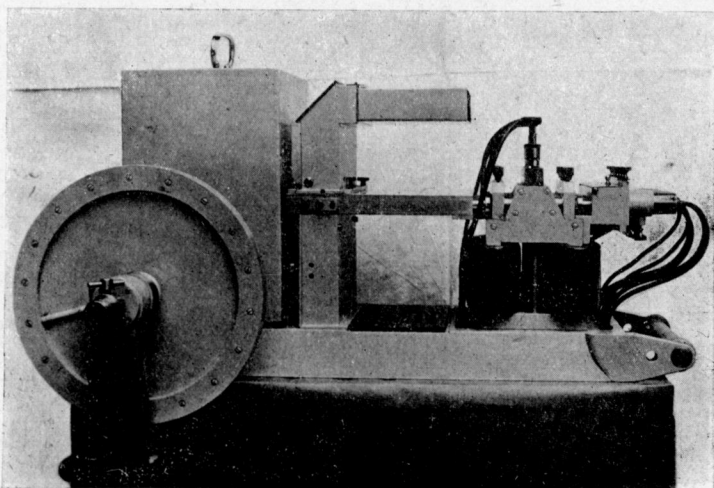


Fig. 10.—Aparato registrador séxtuple.

tancia depende de las condiciones del problema. En una investigación de carácter general, se los suele colocar de 1.000 a 1.500 metros. Esta distancia se disminuye todo lo necesario en las investigaciones de detalle.

Para atenuar el efecto de las ondas superficiales, que enmascaran las reflexiones, en los sismogramas, es necesario colocar las cargas explosivas debajo de la capa exterior meteorizada. Para ello se practica un sondeo de la profundidad necesaria, con una sonda automóvil, a la que acompaña el tanque de agua, según se indica en la figura 13, que se debe a la Heiland Research Corporation, de Denver (Colorado).

Desde el detonador eléctrico que ha de originar la explosión de la carga de dinamita, parten cuatro conductores. Dos de ellos se destinan a la pega, por medio de una magneto o de una batería de acumuladores, y los otros dos sirven para registrar el instante de la explosión, de muy diversas maneras,

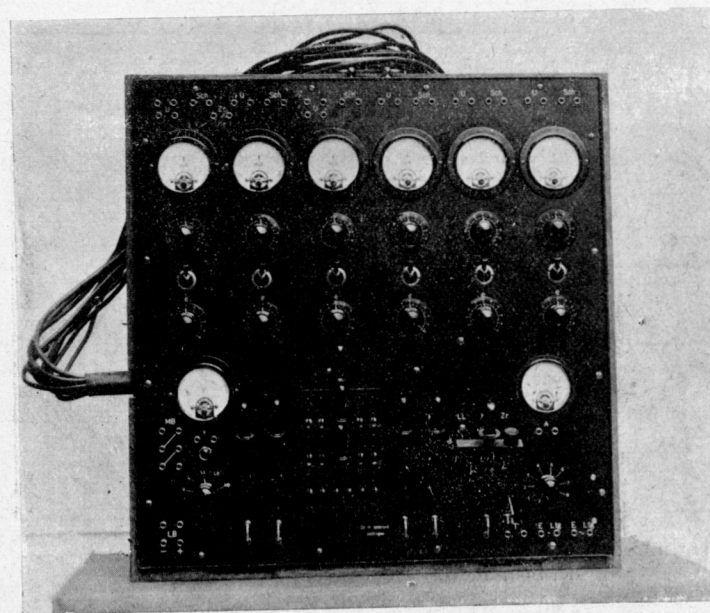


Fig. 11.—Cuadro de maniobra y verificación.

cuyo fundamento general es la interrupción de la corriente eléctrica que pasa por ellos, en el momento de romperse su extremo, a consecuencia de aquélla.

Las cargas empleadas dependen de las condiciones del problema y oscilan entre 250 gramos y 5 kilogramos.

Al lado del barrenero se aprecia, en la figura 13, el coche que transporta la dinamita; el topógrafo dedicado a medir las distancias y diferencias de nivel necesarias; el coche de los amplificadores y del aparato registrador y los seis sismógrafos, detectores o también llamados Pick-ups, enterrados en el suelo. También se representa en la figura 13 la línea telefónica que une el lugar del barrenero con el interior del coche registrador.

## INTERPRETACIÓN DE LOS SISMOGRAMAS.

Para deducir de los sismogramas la clase de estructura geológica correspondiente al terreno investigado se emplean dos

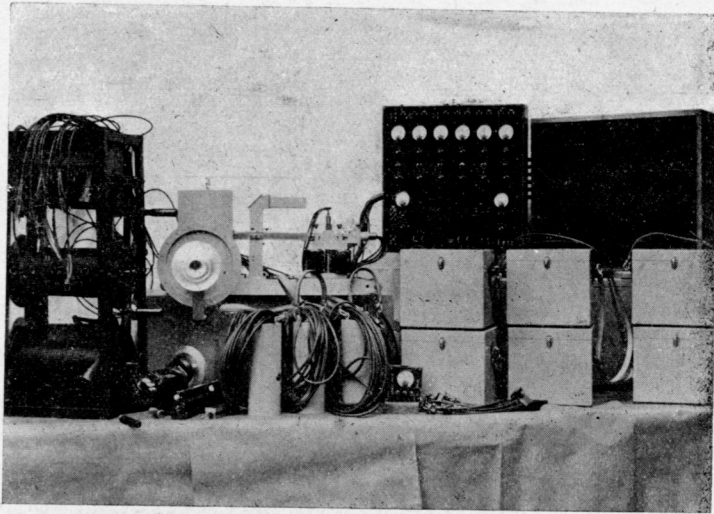


Fig. 12.—Conjunto del equipo sísmico por reflexión, sistema Ambronn, del Instituto Geológico y Minero de España.

métodos, llamados *método por correlación* y *método de pendientes*.

*Método por correlación.*—Este método se emplea cuando las capas reflectoras, a más de ser casi horizontales, son continuas dentro de la zona de investigación.

Primeramente, hay que determinar en cada sismograma los puntos correspondientes al comienzo de la fase de las ondas reflejadas. Este trabajo se facilita al obtener en la misma banda fotográfica los sismogramas correspondientes a varios receptores.

Una vez hecho esto hay que calcular la profundidad del horizonte reflector, después de efectuar las correcciones necesarias al tiempo medido en cada sismograma. De las profundidades calculadas y de la comparación de los sismogramas para

reconocer los más semejantes, o sea los que corresponden a puntos próximos de la misma estructura, se deduce la naturaleza de ésta.

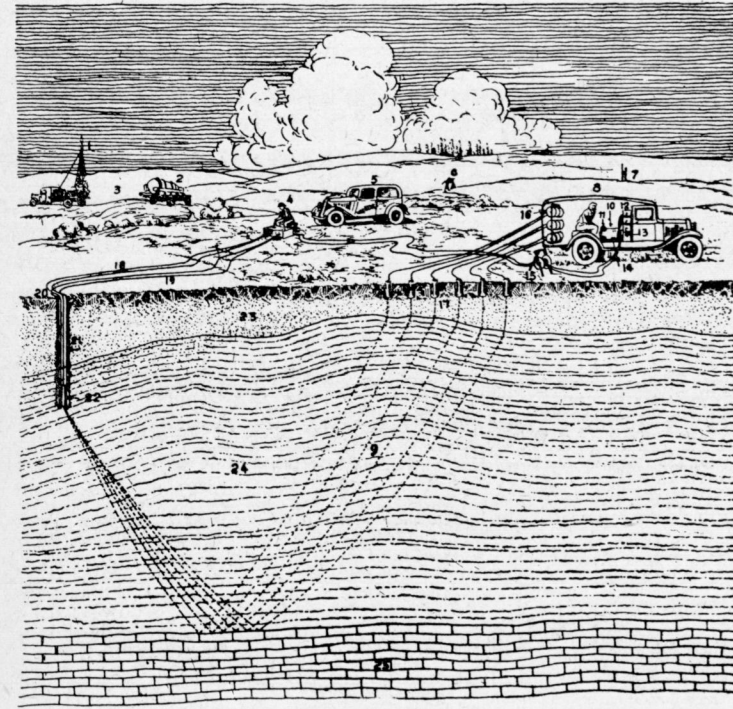


Fig. 13.—1, sonda mecánica; 2, tanque de agua; 3, nuevo sondeo; 4, pega del barreno; 5, coche de la dinamita; 6, topógrafo; 7, mira; 8, coche del registrador; 9, rayos sísmicos; 10, aparato registrador; 11, galvanómetros; 12, cajas de amplificación; 13, baterías y teléfono; 14, oscilógrafos; 15, línea telefónica; 16, bobinas de los cables; 17, sismógrafos; 18, cables para la pega; 19, cables para marcar el tiempo; 20, pozo del barreno; 21, cables al detonador; 22, carga explosiva; 23, terreno detrítico; 24, capas geológicas margosas; 25, capas de caliza.

Las correcciones que se efectúan son las siguientes:

1. Corrección del desarrollo.
2. Corrección de altitud.
3. Corrección de la zona de erosión.
4. Corrección de anisotropía.

La corrección del desarrollo consiste en reducir el tiempo

de propagación de la energía elástica a lo largo de una trayectoria en  $V$  al tiempo de propagación a lo largo de una trayectoria vertical.

Si designamos por  $X$  la distancia epicentral del sismógrafo intermedio de los empleados;  $Z$ , la profundidad media del horizonte reflector bajo la superficie del suelo;  $V$ , la velocidad

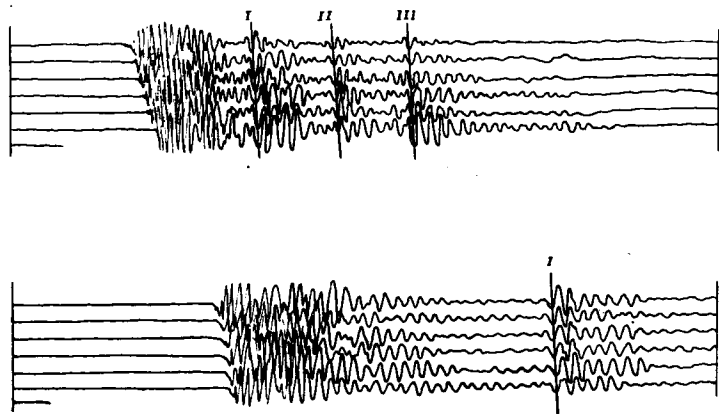


Fig. 14.—Sismogramas de la American Askania Corporation-Houston. Texas.

sísmica media de toda la formación geológica situada sobre la capa reflectora, a excepción de la zona de erosión;  $t$ , el tiempo del recorrido total del rayo incidente y reflejado, y  $2l$ , la longitud que suman entre ambos, es fácil establecer:

$$\left(\frac{X}{2}\right)^2 + \left(\frac{Z}{2}\right)^2 = l^2$$

$$l = Vt$$

De aquí se deduce:

$$t = \frac{1}{V} \sqrt{X^2 + 4Z^2} \quad \text{y} \quad Z = \frac{1}{2} \sqrt{X^2 - V^2 t^2}$$

La corrección del desarrollo consiste en hacer  $X = 0$ , en la ecuación precedente, es decir, reducir el tiempo al de una trayectoria vertical. Esta operación se facilita por medio de ábacos.

La corrección de altitud se efectúa al mismo tiempo que la de la zona de erosión. Consiste en reducir la medida de los tiempos a un nivel de referencia conveniente en la región investigada, empleando para toda ella una sola velocidad media.

La corrección del tiempo por la zona de erosión consiste en determinar su profundidad por medio de un perfil sísmico observado por el método de refracción y calcular el tiempo que la corresponde.

La corrección de anisotropía no se efectúa generalmente por ser poco importante.

Tanto para el cálculo del tiempo  $t$  como de la profundidad  $Z$  es preciso conocer el valor de  $V$ . Si la formación geológica correspondiente no es completamente conocida y su constante de velocidad sísmica no ha sido determinada en la región, es preciso determinarla directamente, ya sea haciendo experiencias de reflexión en un sondeo o por medio de un perfil sísmico observado por el método de refracción.

Efectuadas todas las correcciones indicadas, se procede al cálculo de las profundidades correspondientes.

La principal dificultad que se presenta en la práctica estriba en reconocer exactamente el instante del comienzo de cada onda reflejada, por las variaciones de forma que experimentan las ondas al interferir con las que proceden de otras capas reflectoras próximas.

Por no ser posible copiar el fotograbado que presenta el autor de unos sismogramas que contienen reflexiones de ondas, a causa de estar muy borroso, presentamos otros suministrados por el Sr. Siñeriz (1) (fig. 14).

En el primer sismograma, correspondiente a seis receptores de ondas y a otro más empleado para indicar el instante de la explosión, que corresponde al final del trazo horizontal inferior, se aprecian tres reflexiones sobre otros tantos horizontes distintos. En el segundo hay una sola reflexión en una formación geológica de gran profundidad.

#### MÉTODO DE PENDIENTES.

Cuando las capas son discontinuas en la región considerada, faltan las reflexiones en algunos sismogramas y no es posible establecer la comparación entre ellos para deducir la forma de

(1) Heiland Research Corporation, Denver (Colorado).



la estructura geológica subterránea. En estos casos se recurre al método de interpretación por pendiente, cuyo principio es el siguiente: Cuando se efectúa un perfil de tal manera que la

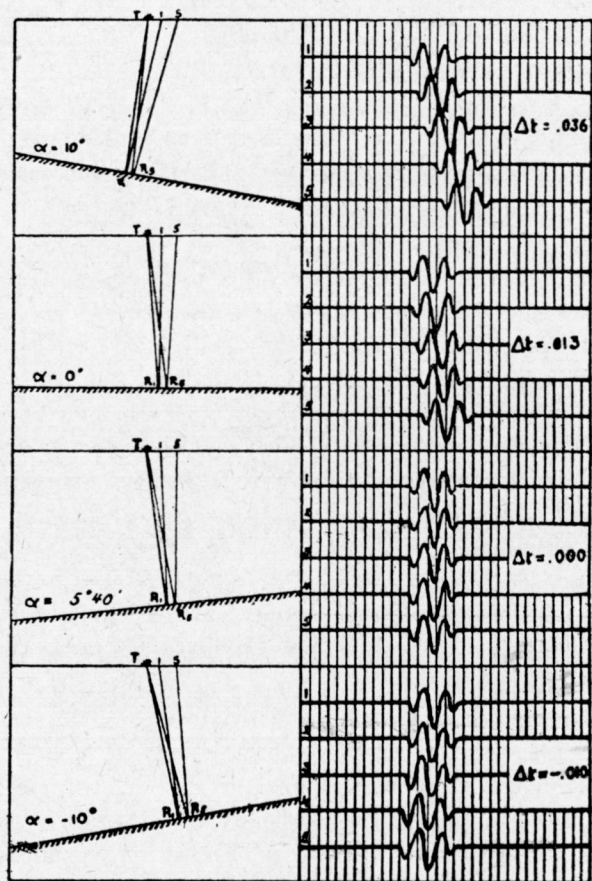


Fig. 15.—Sismogramas teóricos para diversas pendientes.

energía sísmica se propague en el sentido ascendente de las capas, el intervalo de tiempo que transcurre entre la llegada de una misma reflexión a los receptores extremos es menor que si aquella energía se hubiese propagado en el sentido descendente. Para una longitud conveniente del perfil y una cierta velocidad de propagación de las ondas, existe una pendiente crítica para

la cual se anula la diferencia de los tiempos correspondientes a los receptores extremos, si el perfil se efectúa en el sentido ascendente. La figura 15 indica claramente la relación que existe entre los tiempos de recorrido y la pendiente de la capa reflectora, por cuya razón los sismógrafos pueden ser comparados a unos verdaderos clinómetros.

La diferencia entre los tiempos correspondientes a los detectores extremos depende de varias variables, como son: la ve-

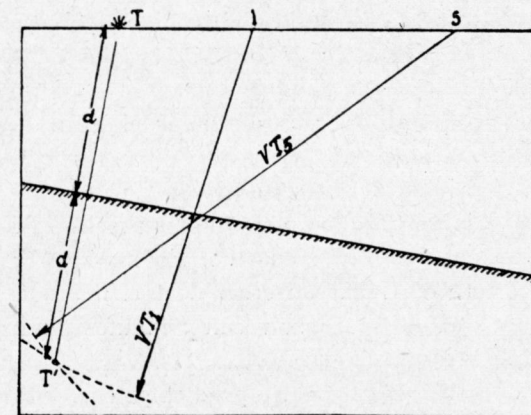


Fig. 16.—Cálculo gráfico de la pendiente.

locidad sísmica media, la longitud del perfil, la distancia entre los receptores y la profundidad de la capa reflectora y su pendiente.

Para el cálculo de la pendiente se emplea un método gráfico indicado en la figura 16. Se construye un corte longitudinal del perfil, empleando la misma escala para las abscisas y ordenadas. Una vez conocida o determinada la velocidad  $V$ , se la multiplica por los tiempos de recorrido de las ondas reflejadas correspondientes a los aparatos sísmicos extremos  $T_1$  y  $T_5$ . Así se obtiene la longitud de los rayos reflejados. Haciendo centro en  $T_1$  y  $T_5$ , se trazan dos arcos de las longitudes determinadas, cuya intersección  $T'$  es la imagen del lugar de tiro con relación al horizonte reflector. La perpendicular en el punto medio de la recta  $TT'$ , indica la situación y pendiente buscadas.

Antes de proceder a las determinaciones precedentes, es pre-



ciso efectuar las correcciones de altitud y de la zona detrítica. La corrección de anisotropía, que puede llegar a una y dos milésimas de segundo, se compensa efectuando tiros en el sentido directo y en el inverso.

Otra causa de error, muy importante si la pendiente de las capas no es pequeña, es el deslizamiento lateral. La reflexión no se efectúa en el plano vertical que pasa por el perfil, sino en el perpendicular a la formación reflectora. Para anular este error basta realizar los perfiles en el sentido de la pendiente de las capas.

Los perfiles de reflexión por pendiente se establecen a lo largo de una línea cerrada para distribuir el error de cierre entre todas las estaciones.

Como en el método de interpretación por pendientes se miden diferencias de tiempo muy pequeñas, es preciso calcular todas las correcciones con gran cuidado. En las investigaciones de la zona costera de Texas un error de una milésima de segundo produce otro de cuarenta y cinco minutos de arco a la profundidad de 2.000 metros.

Después de haber calculado las pendientes correspondientes a las diversas estaciones, se traza el perfil de la región estudiada o el de un horizonte de referencia que se supone continuo en toda ella, si los bancos tienen la forma lenticular.

#### BIBLIOGRAFIA (1)

- 1 SIÑERIZ, JOSÉ G.: «Los métodos geofísicos de prospección», *Boletín del Instituto Geológico y Minero de España*, t. X, 3.ª serie. Madrid, 1928.
- 2 BARTON, D. C.: «The Seismic Method of Mapping Geologic Structures». *A. I. M. E.*, Geophysics Vol. 1, 572-624, 1929.
- 3 EDGE, A. B. BROUGHTON & LABY, J. H.: «The Principles and Practice of Geophysical Prospecting», *The University Press*, Cambridge, England, 1931.

(1) Tomada de una publicación de la *American Askania Corporation*, que titula «Lista selecta de obras sobre la prospección sísmica», con referencia especial al método de reflexión.

- 4 EWING, M. and LEET, DON.: «Seismic Propagation Paths». *A. I. M. E. Tech. Publ.* 267, Jan., 1930, and *A. I. M. E. Geophysics* Vol. 2, 245-262, 1932.
- 5 MINTROP, L.: «Zur Geschichte des Seism. Verfahrens.» Seismos Co., Hannover, 1930.
- 6 McDERMOTT, E.: «Application of Seismography to Geological Problems», with Discussion by B. B. Weatherby, G. H. Westby and P. Weaver, *A. A. P. G. Bulletin* 15 (11), 1311-1334, Nov., 1931.
- 7 ROMAN, I.: «Least Squares in Practical Geophysics», *A. I. M. E. Geophysics* Vol. 2, 460-506, 1932.
- 8 McDERMOTT, E.: «The Reflection Seismograph. Physics 3» (1) 39-52, July, 1932.
- 9 RUTHERFORD, H. M.: «Reflection Methods in Seismic Prospecting.» *A. I. M. E. Tech. Publ.* 486, 22 pp. July, 1932.
- 10 GUTENBERG, B., WOOD, H. O., BUWALDA, J. P.: «Experiments Testing Seismographic Methods for Determining Crustal Structure.» *Seis. Soc. Amer. Bull.* 22 (3), 185-246, Sept., 1932.
- 11 McDERMOTT, E.: «Application of Reflection Seismograph», *A. A. P. G. Bull.* 16 (12), 1204-1211, December, 1932.
- 12 LESTER, JR., O. C.: «Seismic Weathered or Areated Surface Layer». *A. A. P. G., Bull.* 16 (12), 1230-1234, December, 1932.
- 13 HEILAND, C. A.: «Ueber die Seismische Reflektionsmethode», *Ergaenzungshefte fuer Angewandte Geophysik*, Bd. 3, Heft 3, 282-336, 1933.
- 14 HEILAND, C. A.: «Elements of Geophysical Prospecting», *Bulletin of The World's Fair*, Chicago, 1933.
- 15 SALVATORI, H.: «Correlation of Reflection Seismic Records in California», *A. A. P. G. Bulletin* 17 (3), 257-267, March, 1933.
- 16 GOLDSTONE, F.: «Mapping of Geological Structure by the Reflection of Elastic Waves», *Proceedings of the World Petroleum Congress*, 155-164, July, 1933.
- 17 SIÑERIZ, JOSÉ G.: «La interpretación geológica de las Mediciones Geofísicas», *Memorias del Instituto Geológico y Minero de España*, Madrid, 1933.
- 18 ROSAIRE, E. E. and ADLER, J. L.: «Applications and Limitations of Dip Shooting». *A. A. P. G. Bulletin* 18 (1), 119-132, Jan. 1934.

# TÉCNICA DE LA DETERMINACIÓN DEL EFECTO ÚTIL DE LOS EXPLO- SIVOS EN EL BLOQUE TRAUZ

por

D. C. LÓPEZ SÁNCHEZ AVECILLA  
Director del Laboratorio Gómez-Pardo.

## GENERALIDADES.

La índole del *Boletín de Minas y Metalurgia* y la calidad de sus lectores permiten, a nuestro juicio, alternar lo puramente científico con lo exclusivamente técnico, y fieles con esta opinión, vamos a exponer una cuestión de este segundo orden, tratando en el presente artículo, modesto como nuestro, de la manera de realizar la prueba del efecto útil de los explosivos en el bloque de plomo, indicando las dificultades que ofrece a quien por primera vez la practica y el modo como las hemos vencido en el Laboratorio Químico Industrial de la Escuela de Minas.

Hemos elegido este asunto por creerlo de interés, no sólo para algunos fabricantes y consumidores, sino también para los funcionarios de Minas encargados de la intervención y control en la fabricación, almacenamiento y uso de los explosivos.

Al consumidor le interesa muy principalmente, a igualdad de precio, el explosivo que rompa mayor cantidad de roca, siempre, naturalmente, que las condiciones de seguridad en el manejo y buena conservación queden satisfechas, principalmente la primera. Le conviene, por tanto, conocer el rendimiento máximo, y para ello precisa adoptar un medio para su medida.

El *rendimiento práctico* no puede definirse por la relación de las propiedades del explosivo, ligadas por fórmulas de carácter matemático o químico, como ocurre con el *potencial*, el *calor de explosión* o la *temperatura de ésta*, etc., sino que es preciso determinarlo en cada caso por experimentación directa, bien entendido que la técnica de ésta no ha de ser tampoco

igual en todos los casos, pues es muy distinto el resultado de un explosivo en aplicaciones diferentes, ya que puede ser, por ejemplo, muy eficaz para la rotura de rocas de cierta dureza, mucho menos en otras que la tengan distinta, bueno para labores de cielo abierto y malo para galerías de pequeñas dimensiones y, en fin, puede ser útil para aplicaciones mineras y poco a propósito para las militares.

Este rendimiento práctico es lo que usualmente se denomina *efecto útil*. Su determinación tiene que hacerse por comparación con un explosivo tipo, y para que ella sea perfecta han de efectuarse las pruebas en condiciones idénticas, porque en caso contrario ninguna significación tendrían los resultados. Disparar dos barrenos en una misma roca en posición distinta o con diferente profundidad o en rocas diferentes, aun cuando las demás condiciones sean idénticas, nada nos diría.

Debe, pues, en estas determinaciones procederse con gran escrupulosidad y perfecto conocimiento de las cosas.

Las modalidades más corrientes para determinar el efecto útil son las tres siguientes:

1.<sup>a</sup> Apreciar la cantidad de roca arrancada en dos barrenos de idénticas condiciones de calidad de roca, dirección y profundidad, cargados con igual cantidad de los explosivos a comparar.

2.<sup>a</sup> Medir el hueco producido por dos barrenos en las mismas condiciones indicadas.

3.<sup>a</sup> Valorar los ensanchamientos producidos por los dos explosivos, disparando cada uno dentro de su correspondiente bloque de plomo Trauzl.

Si no olvidamos que el éxito de las operaciones depende de la identidad de las condiciones en que se realizan, tenemos que reconocer que es bastante difícil conseguirlo en los dos primeros métodos, ya que dos barrenos aun dentro de la misma roca no son exactamente iguales, ni puede medirse con precisión la roca arrancada, ni cubicarse con exactitud geométrica el hueco producido por un disparo; son cosas más fáciles de exponer que de practicar. Es evidente que con explosivos de poder rompedor muy distinto, la aproximación obtenida con estos métodos es suficiente para adoptar una decisión, pero no

lo es menos que fuera de esos casos no podrán obtenerse consecuencias que dejen plenamente satisfechos a quienes se ocupen del estudio de los explosivos.

El bloque Trauzl, como se verá al describir el método, garantiza la igualdad de circunstancias y permite apreciar los volúmenes con un error de medio centímetro cúbico, o sea del 0,12 por 100 en explosivos de alta potencia y de 0,3 por 100 en los de baja, es decir, prácticamente sin error sensible.

Si las dos condiciones, igualdad de características y exactitud en la medida, no los asegura más que el método Trauzl, es evidente que, siempre que sea posible, a él debe recurrirse para trabajar con cierta garantía; pero ha de ser aplicándolo cuidadosamente y teniendo en cuenta los detalles que luego indicaremos.

#### DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO TRAUZL.

En el Congreso Internacional de Química Aplicada celebrado en Berlín en 1903, fué tratada esta cuestión, que con todo detalle podrá ver el lector a quien interese en las Memorias de dicho Congreso, *Memorial des Poudres*, tomo XII, página 282.

Como su transcripción haría este artículo más largo de lo necesario, nos limitaremos a reseñar las condiciones esenciales que fijó dicho Congreso.

El bloque empleado es cilíndrico, de 200 mm. de altura y dimensión igual de su diámetro; está fundido con plomo dulce desplatado de primera fusión y lleva una cámara según su eje de 125 mm. de altura y 25 mm. de diámetro, donde se introduce la carga que ha de someterse a la prueba.

Como la igualdad de condiciones, ya varias veces hecha resaltar, es necesaria en cada prueba, deben ser los bloques correspondientes a ella fundidos del mismo plomo y en la misma fusión, homogéneos, por tanto, y desprovistos de poros en su masa, pues de existir éstos los resultados serían erróneos, como se verá después.

La temperatura que deben alcanzar los bloques durante la prueba será la misma en todos y estará comprendida entre 15 y 20° C.

El explosivo se encartuchará en papel de estaño de 90 a 95 gramos de peso por metro cuadrado, que estará cortado en forma de trapecio recto de bases de 157 y 130 mm. y altura de 70 mm.

Introducido el cartucho así formado y provisto de un detonador eléctrico óctuple (equivalente a dos gramos de fulminato de mercurio  $\frac{\text{CNO}}{\text{CNO}} > \text{Hg}$ ) en el taladro central del bloque, se llena el resto del mismo con arena de mar lavada, de densidad aparente comprendida entre 1,40 y 1,45 y previamente pasada por tela de 54 mallas por centímetro cuadrado, no retacando, sino simplemente igualando con una raedera hasta que quede enrasada con la cara superior del cilindro.

El disparo se hará eléctricamente, no con mecha.

Tumbado el bloque después de la explosión, se limpia el hueco producido con un escobillón, se mide con agua la cámara resultante, y del volumen acusado se descuenta el de la cámara inicial, 61,3 cm.<sup>3</sup>, y el ensanchamiento correspondiente al detonador óctuple, 78,3 cm.<sup>3</sup>

Estas son, en términos generales, las condiciones en que deben hacerse las cosas para practicar las determinaciones; ahora vamos a indicar los detalles precisos para que ocurra todo como se ha dicho, pues en caso contrario los números obtenidos no serán concordantes ni precisos.

#### FUSIÓN DE LOS BLOQUES.

Cuando empezamos las pruebas en el Laboratorio Químico Industrial de la Escuela de Minas recurrimos a la industria privada para que nos fundiera los bloques, entregando para ello los moldes de nuestra propiedad y exigiendo que el plomo empleado reuniera las condiciones de pureza y fusión que fijó el Congreso de Berlín de 1903. Recibidos los Trauzl, efectuamos los primeros disparos, y hechas las medidas observamos grandes diferencias y anomalías, notando, en general, números mucho más altos que los correspondientes a los explosivos tratados. Vistos estos resultados y a fin de estudiar la cuestión, serramos los bloques según un plano de simetría trazado por

el eje, comprobando la existencia de poros y sopladuras, algunos de los cuales comunicaban con la cámara de explosión y quedando otros en sus proximidades, dejando tabiques de escaso espesor que, cediendo fácilmente a la presión, favorecían el aumento de la oquedad.

Las adjuntas fotografías dan idea de un bloque normal antes y después del disparo y de varios casos de bloques defectuosos que son verdaderamente interesantes y aleccionadores.

No creemos necesario decir que el serrado no se hace a mano, sino con una sierra circular y cuidando de engrasar con frecuencia el corte, pues, como es sabido, el plomo *embaza* mucho, según términos de taller.

La presencia de los poros y oquedades nos pareció que era debida, sin duda alguna, a la diferencia de enfriamiento entre las paredes, la parte alta y el centro del bloque, y para comprobarlo fundimos nosotros uno con elementos rudimentarios, en molde abierto. Notamos que en la parte alta se producía un *embebido* de forma cónica, que presentaba algunas grietas interior y exteriormente y que fué preciso recrecer con una colada supletoria para dar al bloque la altura reglamentaria, colada que contraía algo a su vez.

Téngase en cuenta que, conforme a las prescripciones establecidas, el molde había sido calentado previamente a temperatura superior a la de fusión del plomo, y que, por tanto, el enfriamiento se hacía con ello más lentamente que a molde frío, a pesar de lo cual el bloque resultó defectuoso.

Fundido otro bloque en idénticas condiciones y calentando con soplete oxihídrico después de la colada y del añadido suplementario, o sea, en definitiva, conservando la masa flúida durante el tiempo preciso para que al dejar de actuar con el soplete no se notara embebido alguno, obtuvimos un bloque perfecto.

Comprobado el éxito con algunas fusiones más, construimos el horno de que en seguida hablaremos, con el cual llevamos ya preparados 466 bloques *sin que uno solo de ellos* haya presentado el menor defecto.

Como dato curioso diremos que hemos visto en una obra

que trata de explosivos una fotografía en que se aprecian perfectamente retoques hechos en el cliché para enmascarar los poros; no es ello crítica al operador, puesto que muy bien pudo ocurrirle lo mismo que a nosotros y nada tiene de particular que para describir el procedimiento y dar idea del mismo en su obra emplease un cliché con retoque; lo hacemos constar únicamente como prueba de que el defecto de fusión es bastante corriente si no se procede con toda clase de cuidados, exigiendo una técnica análoga a la nuestra, tal como el empleo, en lugar del soplete oxihídrico, del arco voltaico, procedimiento que se sigue en algunas fábricas extranjeras.

#### MANIPULACIÓN DE LOS BLOQUES.

Es de advertir que el bloque reglamentario, que tiene las dimensiones ya citadas, es de un peso de 70 kilogramos y que, por tanto, requiere para el desmoldeo, descarga a la carretilla donde se conduce al lugar del tiro, subida a la sierra, bajada de ésta, etc., el uso de un aparejo o mejor aún una pequeña grúa-pluma montada sobre ruedas como tenemos nosotros, pues el manejo a brazo es expuesto a accidentes, sobre todo en los dedos, y exige personal de fuerza poco común.

#### HORNO Y MOLDES DE NUESTRO LABORATORIO.

En vista del éxito obtenido en las pruebas de fundición, al conseguir en ellas bloques perfectos, procedimos en seguida a la construcción de un horno, que nos permitiera la colada de cuatro bloques sucesivos, que es el mínimo preciso para una prueba, toda vez que deben tirarse por lo menos tres del explosivo en estudio y uno del tomado como tipo de comparación.

El horno está constituido esencialmente por un hogar alimentado con leña, sobre el que está colocado un crisol de hierro fundido y forma hemisférica, que puede bascular sobre un eje, en cada uno de cuyos extremos va un carrito de dos ruedas sus-

ceptible de marchar sobre un carril formado por dos hierros en U, lo que impide el descarrilamiento.

Para la colada, basta tirar del crisol hacia afuera a fin de colocarlo sobre los moldes que por turno quedan bajo él, ya que van montados sobre una plataforma giratoria sobre juego de bolas.

Estos moldes están formados por un tubo de hierro fundido, al que por medio de dos tornillos con tuerca se fija un fondo, en cuyo centro va atornillado el macho que ha de producir en el bloque el taladro para la carga del explosivo, cuya profundidad, según ya dijimos, es de 125 mm. y su diámetro 25 mm.

Para el desmoldeo basta levantar el molde lleno con la grúa y desatornillar el fondo.

#### DISPARO.

Con el fin de que la fuerza expansiva del explosivo sea aprovechada exclusivamente en la formación de la cámara en el interior de los bloques, colocamos éstos para su disparo sobre un macizo de hormigón de un metro cúbico enterrado a flor de suelo.

Es conveniente hacer en serie los disparos de una misma prueba y desde luego, como ya antes indicamos, eléctricamente.

No es preciso disparador electromagnético, pues basta establecer un circuito con interruptor en la misma línea de alumbrado de que se dis ponga.

#### GRADUACIÓN DE TEMPERATURA.

La graduación de temperatura impuesta, que según hemos dicho debe estar comprendida entre los 15 y 20° C., no es tan fácil conseguir como a primera vista parece, toda vez que no siempre se dispone de local que a todas horas y en las distintas estaciones la disfrute.

Para el invierno hemos salvado la dificultad contruyendo un pie de doble piso con emparrillado de madera, cubierto con

tapas de doble fondo, colocando, tanto en éste como en el pie, chapas de corcho de 5 cm. de espesor. Esta caja, que por sus dimensiones nos permite almacenar diez bloques, lleva en su interior un termostato que indefinidamente nos asegura la temperatura deseada.

En verano dejamos los bloques durante la noche en un depósito de agua, que por su situación los preserva de los rayos solares hasta las once horas.

Tanto en una como en otra estación conviene dejar los bloques de un día para otro hasta que se atemperen, pues dadas las propiedades del plomo y las dimensiones de las paredes del bloque no se consigue la igualdad de temperatura en poco tiempo.

Para que la comparación de resultados en la determinación del *efecto útil* sea justa, no hay que considerar sin importancia esta condición de temperatura impuesta, ya que las cámaras medidas en los bloques después de la explosión varían con aquélla y los números obtenidos pueden influir y tener importancia en muchos casos, por ejemplo en la clasificación fiscal para fijar el precinto del impuesto que corresponde al explosivo, ya que según resulte la relación entre el estudiado y el tipo de comparación varía la cuantía de aquél.

El volumen del ensanchamiento es distinto para cada explosivo, y como generalmente el tipo de comparación es la *melinita* (ácido pícrico), daremos idea de las variaciones que experimenta la cámara medida en relación con la variación de temperatura durante la experiencia.

Para bloque a	0° C. ...	ensanchamiento.....	382 cm. <sup>3</sup>
—	a 35° C. ...	—	..... 470 cm. <sup>3</sup>

lo cual representa 1,51 cm.<sup>3</sup> por grado centígrado, valor que es el mismo operando a temperatura diferente, ya que la línea de ésta es una recta de la forma

$$y = ax + b.$$

#### DENSIDAD DE CARGA.

La densidad de carga no tiene influencia sensible en el valor del ensanchamiento; sin embargo, como no hay dificultad y el método se funda en la igualdad de condiciones, aconsejamos que se vierta el explosivo sobre el cartucho de papel de estaño con un embudo desde la misma altura, sentándolo con tres golpes suaves sobre la mesa, sin hacer retacado alguno.

#### MÉTODOS DE PRUEBA.

Dentro de la misma técnica descrita se siguen dos criterios distintos en cuanto a cargas que deben dispararse, y, como consecuencia, a obtención de cifras diferentes para la comparación. Son éstos:

1.º *El internacional*, que tira siempre 10 gramos del explosivo en estudio y establece así una escala gradual de ensanchamiento, sin que ello quiera decir que se obtengan cifras proporcionales en relación con la potencia del explosivo, sino solamente números guías.

Se comprende ello fácilmente, toda vez que a medida que el ensanchamiento es mayor el espesor de las paredes del bloque es más pequeño y, por consiguiente, la resistencia menor; de modo que, realmente, en explosivos de gran ensanchamiento los números resultan favorecidos en relación con los que proporcionan aquellos que los producen pequeños, en los cuales los efectos quedan en cierta medida aprisionados por el mayor espesor de las paredes del bloque.

2.º *El procedimiento francés*, que toma como tipo el ensanchamiento que produce un determinado explosivo, corrientemente 15 gramos de ácido pícrico, y tira cargas distintas de los demás explosivos hasta conseguir un ensanchamiento igual al producido por los 15 gramos de ácido pícrico. En este caso, como la cavidad es la misma, también son iguales los espesores de las paredes del bloque y, por tanto, se elimina la causa de error debida a la diferencia en el grueso de dichas paredes.

Según esto, las cargas serán proporcionales a los coeficientes, y asignando el valor ciento al correspondiente a los 15 gramos de ácido pícrico llamado  $c$ , la carga en gramos del estudiado se podrá establecer en la proporción siguiente:

$$\frac{15}{c} = \frac{x}{100}$$

Siendo, por tanto, el coeficiente del explosivo:

$$x = \frac{100.15}{c}$$

Una variante emplea para la carga el procedimiento francés y es que en lugar de encartuchar en papel de estaño se vierte el explosivo directamente en el taladro del bloque y se introduce el detonador sujeto a una arandela de corcho de 5 a 6 mm. de espesor sobre la que se coloca la arena del cierre.

#### MÉTODO DE LA HACIENDA ESPAÑOLA.

En nuestro Laboratorio hemos seguido, para cumplimentar las disposiciones del Ministerio de Hacienda de 17 de marzo de 1932, el método internacional, tal como lo fija la *Gaceta de Madrid* de 27 de mayo del mismo año, tomando 10 gramos del explosivo estudiado y como unidad de comparación 7 gramos de ácido pícrico.

Es de advertir que los números que proporciona este ácido varían bastante, por lo cual es preciso dispararlo tantas veces como pruebas se practiquen, no tomando un número fijo como parecería lógico, sino el término medio de varias determinaciones sobre el mismo ácido.

Es recomendable emplear el ácido pícrico bien tamizado para conseguir igualdad de tamaño y, además, conservarlo en un secador para que esté desprovisto de humedad al efectuar las pruebas.

Otro tanto ocurre con la cifra a descontar por el efecto del detonador, que debe determinarse prácticamente como término medio de varias pruebas con los que el comercio facilite.



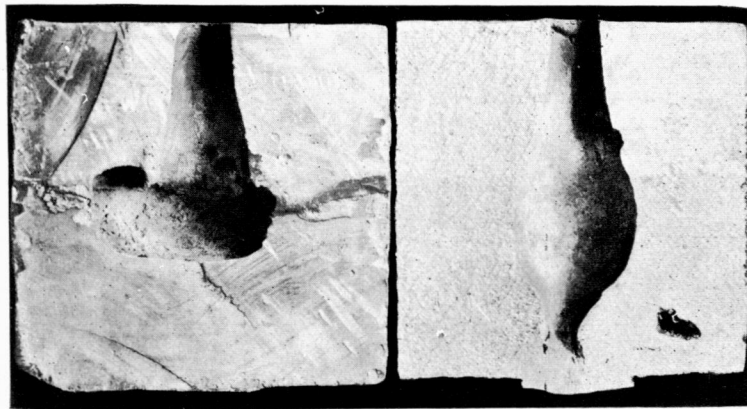
Bloque antes de la carga.



Bloques defectuosos fundidos por la industria privada.

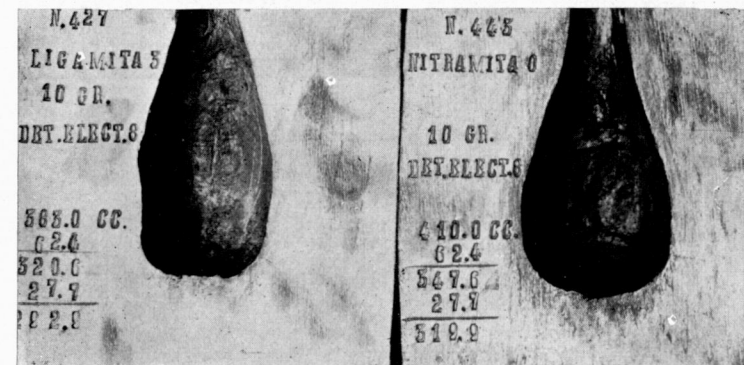




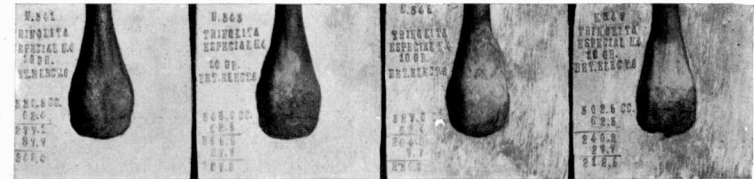
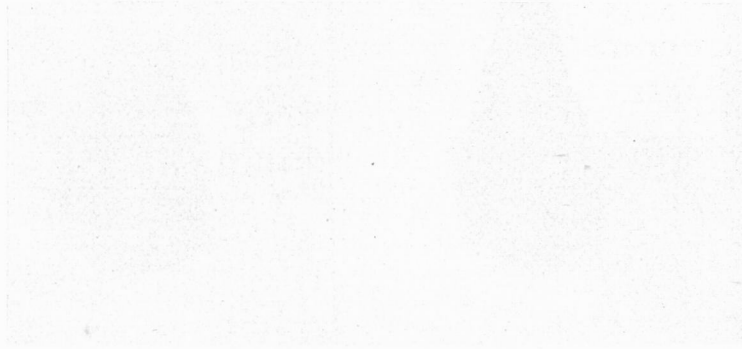


Bloques defectuosos fundidos por la industria privada.





Bloques normales fundidos en el Laboratorio Químico Industrial de la Escuela de Minas.



Juego de bloques de la determinación del efecto útil de un explosivo.

Para ello hay dos métodos: hacer la prueba en bloque pequeño de 10 cm. de diámetro e igual altura con taladro justo para el detonador, o bien disparar en bloque Trauzl grande, pero haciendo el cartucho con arena. El primer procedimiento está más en armonía con las normas internacionales, pero tal vez el segundo esté más dentro de la realidad.

#### ANÁLISIS DEL PLOMO.

Recomendamos que al hacer la colada para cada bloque se tome muestra del mismo chorro con una lingotera pequeña, a fin de reconocer las impurezas y ver si la composición es exactamente igual en todos los bloques de la misma prueba.

No hay que olvidar que los lingotes se adquieren del comercio, muchas veces de distintas fundiciones, ya que no hay más vendedor que el Consorcio del Plomo, y, en cambio, los productores son varios, y que el bloque pesa 70 kilogramos, siendo el peso de los lingotes aproximadamente de 50 kilogramos, con lo que dicho queda que en cada lingote hay plomo de distintas barras.

Las impurezas más corrientes son: plata, cobre, cinc, antimonio y arsénico.

# LEGISLACIÓN

## MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

*Orden prorrogando hasta nueva orden la suspensión de todos los plazos y términos de vencimiento administrativo relativa a los servicios de este Ministerio. (Gaceta del 1.)*

Ilmo. Sr.: Subsistiendo las circunstancias que determinaron la publicación de las Ordenes de 28 de julio y 8 de agosto próximo pasado, sobre suspensión de los términos referentes a los servicios de este Departamento,

Este Ministerio ha acordado prorrogar hasta nueva orden la suspensión de todos los plazos y términos de vencimiento administrativo relativa a los servicios de este Ministerio.

Madrid, 30 de septiembre de 1936.—*Anastasio de Gracia.*  
Señor Subsecretario de este Departamento.

*Orden disponiendo que todos los asuntos de competencia de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Valencia. (Gaceta del 1.)*

Dadas las actuales circunstancias por que atraviesa España, y teniendo en cuenta la necesidad de que los servicios encomendados a las Delegaciones mineras estén debidamente atendidos y rindan la mayor eficacia,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos de un modo provisional y mientras dure la actual situación a la Delegación de Minas de Valencia.

Madrid, 29 de septiembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamóneda.*

Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones Mineras de León y Palencia queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Oviedo, con domicilio provisional en Gijón. (Gaceta del 3.)**

Ilmo. Sr.: Dadas las actuales circunstancias por que atraviesa España y teniendo en cuenta la necesidad de que los servicios encomendados a las Delegaciones mineras estén debidamente atendidos y rindan la mayor eficacia,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones mineras de León y Palencia queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Oviedo, con domicilio provisional en Gijón.

Madrid, 2 de octubre de 1936.—P. D., *Ramón Lamóneda*.  
Señor Director general de Minas y Combustibles.

**Orden autorizando al Director general de Minas y Combustibles para nombrar Delegados del Comité, sin sujetarse a normas legales, sin más limitación que la de que el nombramiento recaiga en Ingenieros de Minas. (Gaceta del 3.)**

Ilmo. Sr.: Las actuales circunstancias, que obligan a una gran rapidez en decisiones y a una mayor celeridad en su puesta en práctica, impiden cumplir en todo disposiciones legales dictadas para tiempos normales. Esto ocurre de un modo evidente con los servicios de abastecimiento, por lo que, y con referencia al de Combustibles,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º No obstante lo prevenido en el Reglamento de régimen del Comité ejecutivo de Combustibles, el Director general de Minas y Combustibles queda autorizado para nombrar Delegados del Comité sin sujetarse a normas legales, sin más limitación que la de que el nombramiento recaiga en Ingenieros de Minas.

2.º Tales nombramientos tendrán carácter de provisionales mientras dure la anormalidad de las circunstancias y hasta que la vuelta a la normalidad permita hacer nombramientos ajustados al Reglamento.

3.º Quedan suspendidos de todos sus derechos aquellos Delegados que tengan su residencia oficial en ciudades no controladas por el Gobierno hasta tanto vuelvan a poder de éste.

4.º Los nombramientos hechos provisionalmente por el Presidente del Comité a partir del 15 de julio último, quedarán revalidados con ese carácter, tanto si se refieren a Delegados del Comité como a cualquier clase de personal técnico-administrativo del mismo.

Lo que digo a V. I. para su conocimiento y debidos efectos. Madrid, 2 de octubre de 1936.—*Anastasio de Gracia*.

Señor Director general de Minas y Combustibles, Presidente Delegado del Comité ejecutivo de Combustibles.

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES. — Fijando los precios en el mes actual para la venta del plomo en barra y sus elaborados, para la venta de barretas, salvo existencias, así como los de compra del plomo viejo. (Gaceta del 11.)**

Ilmo. Sr.: De conformidad con la propuesta de ese Consejo de su digna presidencia en su segunda parte,

Esta Dirección general ha acordado que para la venta del plomo en barra y sus elaborados rijan, durante el presente mes de octubre, los mismos precios vigentes que en el mes de septiembre pasado, o sean los fijados en la Orden de 30 de diciembre de 1935 (*Gaceta del 31*).

Los precios para la venta de barretas, salvo existencias, así como los de compra del plomo viejo, serán también los vigentes en el mismo mes de septiembre, o sean los fijados en la Orden de 1.º de septiembre anterior (*Gaceta del 5 de septiembre*).

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 10 de octubre de 1936.—El Director general, *José Royo Gómez*.

Señor Presidente del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, Avenida de Pi y Margall, número 11, Madrid.

***Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Granada queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Almería. (Gaceta del 9.)***

Ilmo. Sr.: Dadas las actuales circunstancias por que atraviesa España y teniendo en cuenta la necesidad de que los servicios encomendados a las Delegaciones mineras estén debidamente atendidos y rindan la mayor eficacia,

Este Ministerio ha dispuesto que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Granada queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Almería.

Madrid, 8 de octubre de 1936.—*A. de Gracia*.

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Orden autorizando a la Dirección general de Minas y Combustibles para que ordene cuantos viajes sean precisos o convenientes para atender debidamente al abastecimiento de combustibles a la zona leal al Gobierno. (Gaceta del 20.)***

Ilmo. Sr.: Encomendado a esa Dirección general el abastecimiento de combustible de los territorios españoles sometidos al Gobierno, y utilizados para este efecto los servicios del Comité Ejecutivo de Combustibles, el personal técnico del mismo ha hecho y debe hacer continuos desplazamientos a distintos lugares de su demarcación para estudiar e inspeccionar la producción, envío y recepción de aquél, viajes que, por no poder reunirse el Comité, no son acordados por él como reglamentariamente se ordena; y con el fin de que dicho personal se reinte-

gre de los gastos de traslación y perciba las dietas que le corresponde,

Este Ministerio ha dispuesto que:

Mientras la normalidad de la situación no permita la reunión del Comité Ejecutivo de Combustibles y, por tanto, no pueda éste acordarlos, se autoriza a esa Dirección general, en funciones de Presidencia Delegada de aquél, para que ordene cuantos viajes sean precisos o convenientes para atender debidamente al abastecimiento de combustible de la zona leal al Gobierno, siendo posible desde esta fecha la percepción, con cargo al presupuesto del Comité, de las dietas y gastos de traslación que correspondan al personal técnico del mismo por viajes efectuados en cumplimiento de órdenes de esa Dirección general para estudiar e inspeccionar la producción, envío y recepción de combustibles.

Madrid, 18 de octubre de 1936.—P. D., *Ramón Lamóneda*.

Señor Director general de Minas y Combustibles, Presidente Delegado del Comité ejecutivo de Combustibles.

***Decreto disponiendo que las funciones encomendadas por las disposiciones vigentes a las Comisiones técnicas inspectoras de los Sindicatos de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón sean desempeñadas en lo sucesivo por el representante del Estado en el correspondiente Sindicato, quedando en consecuencia disueltas las referidas Comisiones. (Gaceta del 24.)***

El Decreto ordenador de la Minería del Plomo de 26 de julio de 1934 dispuso que las Comisiones técnicas inspectoras de los Sindicatos de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón, constituidos de acuerdo con las bases establecidas en el Decreto de 28 de mayo de 1927, estuviesen formadas exclusivamente por tres Ingenieros de Minas al servicio del Estado designados por el Ministerio de Industria y Comercio, de los que uno de ellos sería Presidente de la Comisión, el cual a su vez asumiría la representación del Estado en el Sindicato respectivo.

El Decreto de 19 de agosto de 1935, que daba normas para el funcionamiento del Sindicato de Linares-La Carolina, sólo exigía que estuviese al servicio del Estado el Presidente de la Comisión, pudiendo recaer el nombramiento de Vocales en Ingenieros en servicio activo, supernumerarios o con derecho a ingreso, y disponía, igualmente, que al Presidente correspondía la representación del Estado en el Sindicato.

Es función principal de estas Comisiones fijar las primas a la producción que, con cargo al fondo regulador del Consorcio del Plomo, vienen percibiendo mensualmente los explotadores sindicados, si bien las normas que rigen la fijación son diferentes, según se trate de uno u otro Sindicato, correspondiendo al de Linares-La Carolina las establecidas en el Decreto últimamente citado, y al de Cartagena-Mazarrón las que establece el de 19 de agosto de 1935.

La Comisión correspondiente al Sindicato de Cartagena ha de aprobar para cada mina el plan de trabajos de preparación a ejecutar ineludiblemente, para tener derecho a la percepción de primas, y debe informar necesariamente toda petición de ingreso en el Sindicato, así como los contratos para explotación por sacageneristas, después de reconocer la mina correspondiente en todo caso.

La Comisión técnica inspectora del Sindicato de Linares, aparte la expresada función, ha de prestar su aprobación igualmente a estos contratos, celebrados por compañías de obreros, antes del comienzo de los trabajos, y debe intervenir en la adquisición por parte del Sindicato de material, útiles de trabajo y efectos de almacén con destino a suministros a estas compañías, informando igualmente acerca de los auxilios que soliciten del Sindicato una vez visitada la mina de que se trate.

Fundado en las consideraciones que anteceden, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria y Comercio,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Las funciones encomendadas por las disposiciones vigentes a las Comisiones técnicas inspectoras de los Sindicatos de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón serán desempeñadas en lo sucesivo por el re-

presentante del Estado en el correspondiente Sindicato, quedando en consecuencia disueltas las referidas Comisiones.

Artículo 2.º La representación del Estado en cada uno de los Sindicatos será designada libremente por el Ministro de Industria y Comercio, pudiendo recaer en un Ingeniero de Minas o en persona de reconocida competencia en la materia.

El representante del Estado percibirá por su trabajo, con cargo al fondo regulador del correspondiente Sindicato en el Consorcio del Plomo, una remuneración anual de 6.000 pesetas si es funcionario público, y de 10.000 pesetas en otro caso, teniendo derecho, como actualmente, al abono de dietas y gastos de viaje con cargo al mismo fondo, no siendo obligatoria su residencia en la localidad donde radique el Sindicato.

Artículo 3.º El Sindicato correspondiente pondrá a disposición del representante del Estado en el mismo el personal auxiliar indispensable para la cooperación en el desempeño de su cometido.

Dado en Barcelona a veintitrés de octubre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Anastasio de Gracia Vilarrubia*.

## MINISTERIO DE TRABAJO, SANIDAD Y PREVISION

*Decreto disponiendo que el remanente de créditos autorizados con destino a la lucha contra el paro en los Presupuestos generales para el segundo semestre del año 1935 y en las prórrogas presupuestarias para el año 1936, con exclusión de los consignados para fomento de la previsión contra el paro; las «resultas» procedentes de concesiones hechas con cargo a dichos créditos, y los sobrantes de los descuentos practicados a virtud de la Hacienda, que se indican, se inviertan con preferencia en las finalidades que se mencionan. (Gaceta del 8.)*

Es notorio que las circunstancias presentes imposibilitan el desarrollo normal de la Ley de 25 de junio de 1935 para el re-

medio del paro obrero involuntario, y que, aun en el caso de ser factible su aplicación estricta, no resultaría ciertamente la más adecuada a las actuales conveniencias del Estado.

Por ello, en atención a las aludidas circunstancias que determinan necesidades de orden primordial, cuya satisfacción rápida y eficaz es labor indeclinable del Gobierno, y que al logro de este propósito se llegará con mayor prontitud y provecho mediante órganos que por la calidad representativa de sus miembros constituyan garantía máxima de acierto y prontitud en la aplicación de los recursos adscritos a esta patriótica obra de ayuda a la defensa de la República, mediante la promoción y desarrollo de trabajos que a ella exclusiva o principalmente interesaba.

Por ello, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Trabajo, Sanidad y Previsión,

Vengo en decretar:

Artículo 1.º A partir de la promulgación de este Decreto, el remanente de créditos autorizados, con destino a la lucha contra el paro, en los Presupuestos generales para el segundo semestre de 1935 y en las prórrogas presupuestarias para el año 1936, con exclusión de los consignados para fomento de la previsión contra el paro, las «resultas» procedentes de concesiones hechas con cargo a dichos créditos, y los sobrantes de los descuentos practicados a virtud de la Orden circular de Hacienda de 30 de diciembre de 1935, se invertirán con preferencia sobre cualquiera otra de las aplicaciones que pudiera dárseles, conforme a los artículos 4.º, 5.º y 6.º de la Ley de 25 de junio de 1935 y de su complementaria de 15 de julio de 1936, en las finalidades que siguen:

- A) Construcción de carreteras, caminos, pistas, puentes, aeródromos, campamentos, trincheras, reductos y cualquiera otra obra o trabajo de carácter castrense requerida por la lucha contra la actual subversión, que contasen con presupuesto propio.
- B) Reparación de daños de guerra causados en vías de comunicación y edificios o servicios públicos.
- C) Reedificaciones en localidades dañadas por la lucha civil.
- D) Continuación de obras urbanas, incautadas por el Es-

tado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.º del Decreto de 11 de agosto último.

E) Obras de adaptación de edificios incautados por el Estado.

F) Equipamiento de industrias a transformar para finalidades bélicas.

G) Reparación de industrias que hayan sufrido aminora- ción en su trabajo y rendimiento a causa de daños de guerra.

H) Importación por el Estado, las Corporaciones públicas y Organizaciones sindicales que contribuyen al mantenimiento de la legalidad republicana, de primeras materias para intensifi- car la producción de artículos precisos en las actuales circuns- tancias.

Artículo 2.º La Junta Nacional contra el Paro estará cons- tituída, mientras persista la anormalidad causada por la situa- ción, de la forma que sigue:

Presidente, el Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

Vicepresidente, el Director general de Trabajo.

Vocales, un representante de cada uno de los partidos polí- ticos y centrales sindicales que luchan por la defensa de la le- galidad republicana, designados por los respectivos partidos y centrales, y un representante de cada uno de los Departamentos ministeriales de Guerra, Marina y Aire, Obras públicas, Agri- cultura, Industria y Comercio, Hacienda, Instrucción pública y Trabajo (Subsecretaría de Sanidad).

La Junta podrá nombrar de su seno un Comité ejecutivo compuesto de cuatro Vocales de la misma, más el Presidente, que lo será el Subsecretario de Trabajo y Acción Social.

El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, a propuesta de la Junta Nacional contra el Paro, nombrará Secretario de la misma, que actuará con voz y sin voto.

Artículo 3.º Quedan anuladas las concesiones hechas por la Junta a base de lo dispuesto en el artículo 4.º de la ley contra el Paro de 25 de junio de 1935, a favor de particulares y em- presas, cuando dichas obras no hubieren sido iniciadas.

En aquellas ya comenzadas, la anulación se entenderá refe- rida a la parte de obra que falte por ejecutar, sin perjuicio de



la resolución a adoptar en cada caso como resultado de la inspección que habrá de realizarse.

Las subvenciones acordadas en beneficio de Corporaciones oficiales o entidades de carácter público serán revisadas para su convalidación o nulidad.

Artículo 4.º En las obras o trabajos que se realicen a virtud de concesiones hechas anteriormente por la Junta Nacional contra el Paro, y en las que en lo sucesivo se promuevan por acuerdo de la misma, se observará, con relación a todos los trabajadores que hayan de emplearse en ellas, lo dispuesto en el Decreto de 11 de agosto último, relativo a colocación obrera.

Artículo 5.º Tendrán preferencia para ser adjudicatarios en los concursos de subastas de las obras de trabajos que se promuevan por consecuencia de lo dispuesto en este Decreto, los organismos sindicales que cooperan a la defensa de la República y de sus órganos legítimos de Gobierno.

Artículo 6.º Queda derogado el acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1935, que dispone el descuento del 2 por 100 del importe de todas las concesiones hechas por la Junta Nacional contra el Paro, con destino a gastos de inspección técnica y social que puedan motivar las obras y trabajos promovidos para remedio del paro involuntario a propuesta de dicha Junta, y la Orden circular de Hacienda del 30 del mismo mes, en la parte que regula las normas de aplicación de dicho descuento.

La Junta Nacional contra el Paro podrá acordar, cuando así lo estime preciso, el reintegro a los conceptos presupuestarios de que procedan de los sobrantes de los descuentos a que se refiere el párrafo anterior, previa liquidación de los gastos devengados o que pudieran devengarse en lo sucesivo con cargo a dichos fondos.

Artículo 7.º De este Decreto se dará cuenta en su día a las Cortes.

Dado en Madrid a siete de octubre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Trabajo, Sanidad y Previsión, *José Tomás y Piera*.

*Orden disponiendo que mientras duren las actuales circunstancias el Jurado mixto de Minería de Linares (Jaén) extienda su jurisdicción al territorio de la provincia de Granada. (Gaceta del 26.)*

Ilmo. Sr.: Este Ministerio ha dispuesto que, mientras duren las actuales circunstancias, el Jurado mixto de Minería de Linares (Jaén) extienda su jurisdicción al territorio de la provincia de Granada.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos. Madrid, 24 de octubre de 1936.—*José Tomás y Piera*.

Señor Director general de Trabajo.

## APÉNDICE

### MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

*Decreto declarando que las Empresas mineras no podrán paralizar sus explotaciones sin que se notifique y justifique la medida con un mes de anticipación. (Gaceta del 8 agosto.)*

Estando pendiente de aprobación de las Cortes un proyecto de ley sometiendo a la intervención del Estado la explotación de aquellas minas cuyos trabajos quieran ser suspendidos por las Empresas, y siendo urgente, a causa de las circunstancias actuales, que el Estado pueda realizar esa intervención, no sólo en las minas que se estén explotando, sino también en las que tengan paralizados sus trabajos, a propuesta del Ministro de Industria y Comercio y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Las Empresas mineras no podrán paralizar sus explotaciones sin que se notifique y justifique la medida

con un mes de anticipación ante el Ministerio de Industria y Comercio, salvo caso de fuerza mayor.

Artículo 2.º Cuando se produzca o se solicite la paralización en los trabajos de una explotación minera, una Comisión, designada en cada caso por el Ministerio expresado, efectuará las investigaciones que se estimen necesarias, dentro del plazo que se le señale, para comprobar las causas de la paralización, e inmediatamente elevará informe al Ministerio citado, quien resolverá si es o no procedente la paralización.

Artículo 3.º Cuando se resuelva no haber lugar a la paralización se notificará con urgencia a la Empresa y ésta deberá manifestar en el plazo máximo de ocho días si está dispuesta o no a continuar la explotación por su cuenta. En caso negativo, el Ministerio de Industria y Comercio podrá proponer al Consejo de Ministros la forma de continuar la explotación.

Artículo 4.º Si más tarde la Empresa solicitara encargarse nuevamente de la explotación podrá serle concedida por el Ministerio, pero mediante indemnización por parte de aquella de las pérdidas que hayan podido irrogarse o del mayor valor que hubieran podido adquirir las explotaciones a partir del abandono. La Empresa podrá hacer aquella petición dentro del plazo improrrogable de seis meses desde la cesión de los trabajos, y el comienzo de éstos, caso de que proceda, tendrá lugar transcurridos tres meses a partir de la solicitud.

Artículo 5.º En el caso de que el Ministro de Industria y Comercio acordase que está justificada la paralización, si los obreros constituidos en entidad explotadora se prestasen a continuar trabajando, les será reconocido tal derecho en las condiciones que se determinen.

Artículo 6.º Las minas paralizadas en el momento actual y que hayan sido objeto de alguna explotación podrán ser puestas nuevamente en actividad en los siguientes casos:

a) Cuando cualquier entidad nacional lo solicite y el Ministerio lo acuerde, fijando previamente las condiciones.

b) Cuando por interés nacional este Ministerio acuerde su explotación.

Artículo 7.º Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongán a lo preceptuado en el presente Decreto.

Artículo 8.º El Gobierno dará cuenta a las Cortes, en su día, de este Decreto.

Dado en Madrid a siete de agosto de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Industria y Comercio, *Plácido Alvarez Buylla de Lozana*.

## PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

### *Orden disponiendo sea disuelta provisionalmente la Comisión geológica de Marruecos. (Gaceta del 8 agosto.)*

Excmo. Sr.: El Sr. Presidente del Consejo de Ministros, en vista de las circunstancias actuales y hasta tanto se normalicen en la Zona de Protectorado de España en Marruecos las que en aquella se atraviesan, ha tenido a bien disponer sea disuelta provisionalmente la Comisión geológica de Marruecos.

Lo que de Orden del Sr. Presidente del Consejo de Ministros comunico a V. E. para su conocimiento y efectos que se expresan.

Madrid, 6 de agosto de 1936.—P. D., *A. Maestro de León*.

Señores Ministro de Industria y Comercio y Director general de Marruecos y Colonias.

### *Orden disponiendo que los señores que se mencionan cesen en los cargos de Presidente y Vocal de la Comisión geológica de Marruecos.*

Excmo. Sr.: Dispuesto por Decreto de fecha 26 de julio último el cese en los cargos que desempeñaban, dependientes del Ministerio de Industria y Comercio, los Sres. D. Agustín Martín Beltrán de Lis y D. Francisco Javier Milán del Bosch y del Pino, el Sr. Presidente del Consejo de Ministros ha dispuesto cesen también en los de Presidente y Vocal, respectivamente, de la Comisión geológica de Marruecos.

Lo que digo a V. E. para su conocimiento y efectos oportunos.

Madrid, 6 de agosto de 1936.—P. D., *A. Maestro de León*.

Señores Ministro de Industria y Comercio y Director general de Marruecos y Colonias.

# LEGISLACIÓN EXTRANJERA

## Francia.

La ley de 21 de abril de 1810, base de toda la legislación minera francesa, que sufrió sensibles reformas con el transcurso del tiempo, fué objeto de dos importantes modificaciones introducidas en aquélla por la ley de 9 de septiembre de 1919. Según ésta:

1.º Las minas no se conceden a perpetuidad, sino por un tiempo limitado, a cuyo término revierten al Estado.

2.º El Estado y el personal participan en los beneficios de la explotación.

Esta ley se aplica a las concesiones otorgadas con posterioridad a su promulgación.

## LIMITACIÓN DE LAS CONCESIONES.

La ley de 1919 no admite la perpetuidad de las concesiones, pero reconoce la necesidad de que su duración sea grande. La puesta en explotación de un yacimiento es, en efecto, generalmente una operación que requiere grandes alientos y tiempo dilatado: es empresa, de ordinario, sumamente aleatoria, que exige en muchas ocasiones grandes desembolsos y con frecuencia origina sensibles pérdidas. Es lógico, por tanto, que el Estado facilite la amortización con cierta holgura, de las sumas invertidas, procurando al concesionario tiempo suficiente para que las cargas, por este concepto, no graven exageradamente el precio de coste.

La ley prevé dos casos:

1.º Concesión por tiempo de noventa y nueve años para las minas de substancias combustibles.

Idem por cincuenta años como mínimo y noventa y nueve como máximo, para las minas de substancias metálicas.

La Administración habrá de avisar al concesionario antes de comenzar el vigésimoquinto año que precede al término de la concesión su propósito de renovar o no ésta, plazo que estima necesario y suficiente para que el explotador pueda preparar la liquidación del negocio.

La ley fija igualmente las condiciones en que el Estado podrá adquirir los terrenos, construcciones, máquinas y herramientas de toda clase pertenecientes a la explotación. Señala normas para evaluar y amortizar los trabajos de primer establecimiento que deba ejecutar el concesionario, con la previa aprobación de la Administración, durante aquellos veinticinco años con objeto de asegurar la continuidad de la explotación. Podrá obligar a aquél a ejecutar durante los cinco años últimos de la concesión, por cuenta del Estado, los trabajos necesarios a la explotación futura.

#### PARTICIPACIÓN DEL ESTADO Y DEL PERSONAL EN LOS BENEFICIOS.

La participación del Estado en los beneficios constituye, en cierto modo, una asociación entre el mismo, que aporta la mina, y el concesionario, que aporta el capital y su actividad.

En cuanto a la participación del personal, es un medio de procurar la paz social, interesando a los obreros en la prosperidad de la empresa.

#### DETALLES DE LA LEY.

Admitidos estos dos principios, la ley creyó conveniente aplicarlos con moderación y estimó oportuno reservar al capital invertido en el negocio un interés suficientemente elevado para que la empresa resulte razonablemente remuneradora. El excedente de beneficios sobre este interés constituye el *superbeneficio*, que sirve de base para calcular la participación del Estado y del personal.

La ley preveía un pliego de condiciones anexo al Decreto de concesión que determinase las modalidades financieras de la participación del Estado y del personal, en los beneficios. Este *pliego de condiciones tipo* fué aprobado por Decreto de 21 de

abril de 1920 y sus principales disposiciones se resumen a continuación:

El tanto por ciento de interés reservado se determinará aumentando el 2 por 100 al producido por la renta perpetua francesa, considerando el interés nominal más elevado, según la cotización de esta renta durante el período considerado.

Este interés reservado es *acumulativo*. Si el beneficio es inferior en algunos años, la diferencia será aumentada en los años siguientes, de modo que el superbeneficio repartible no existirá hasta que hayan sido compensadas esas diferencias.

El capital al cual corresponde el interés reservado comprende el inmovilizado (gastos de primer establecimiento), aumentado en un capital circulante que se evalúa cada año en un tercio de los gastos de explotación.

El beneficio de un año es igual al excedente de los ingresos de la explotación sobre los gastos de la misma y las amortizaciones correspondientes.

La parte del Estado y del personal en el superbeneficio se calcula según la importancia de éste con relación al capital, con arreglo a una escala progresiva. Para los dos partícipes reunidos la escala es la siguiente:

Por ciento.		Por ciento del capital.
10	sobre la fracción de superbeneficio inferior a.....	2
15	—	2 y 4
20	—	4 y 6
25	—	6 y 10
30	—	10 y 20
35	—	20 y 30
40	—	30 y 40
45	—	40 y 50
50	—	50 y 60
55	—	60 y 70
60	—	70 y 80
65	—	80 y 90
70	—	90 y 100
75	—	100
	cuando excede de...	

sin que la progresión continúe más allá de esta proporción. De esta participación corresponde el 75 por 100 al Estado y el 25 por 100 al personal.

No se puede aumentar el capital en modo alguno sin la aprobación de la Administración.

Finalmente, el establecimiento de un cuadro de salarios mínimos garantiza al personal que su participación en los beneficios no será compensada por una reducción equivalente de salarios.

## ASUNTOS TRAMITADOS

OCTUBRE 1936

### SECCIÓN DE MINAS E INDUSTRIAS METALÚRGICAS

A la Junta del Paro Obrero; se remite informada favorablemente la solicitud de crédito del Sindicato Minero «El Invencible» y C. N. T., de Linares, fijándose para el mismo la cantidad de 250.000 pesetas.

Al Director general de Comercio y Política Arancelaria; se contesta sobre la petición de D. José Madueño solicitando permiso para exportación de unos 8.000 kilos de mineral de bismuto, en el sentido de que no hay inconveniente en acceder a lo solicitado.

Al Jefe de Contabilidad; se remite la cuenta justificativa de 14.000 pesetas, subvención del tercer trimestre, al Sindicato de Desagüe, de Mazarrón.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; se manifiesta la aprobación con carácter definitivo del ingreso en el mismo, del Frente Popular de La Unión, como explotador de la mina «San Lorenzo»; traslado al Presidente de la Comisión técnica inspectora del Sindicato.

Orden dando normas para la venta del plomo en barras y sus elaborados durante el presente mes.

Orden ministerial desestimando el recurso de alzada interpuesto por D. Francisco Sánchez Madrid, registrador de la mina «La Laguna», en los términos de Orihuela y Torrevieja.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; se contesta su escrito de fecha 6 del corriente relativo al libramiento de 200.000 pesetas con cargo al crédito concedido para instalación de un lavadero de minerales de cinc.

Al Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes; se remite copia del telegrama referente a la venta de cuarenta y dos frascos de mercurio para informe y tramitación, que interesa el Comité de Lobris (Granada).

Orden ministerial desestimando el recurso de alzada interpuesto por D. Francisco Sánchez Madrid en el expediente de registro minero «San Vicente», número 2.106, del término de Torrevieja, incoado por el mismo.

Idem íd. de íd. en el expediente de registro minero «San José», número 2.109, de los términos de Torrevieja, Orihuela y Guardamar.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; se le comunica la aprobación de propuesta de personal y sueldos que habrá de satisfacer por la nueva función encomendada por Orden del 29 de julio último.

A la Asesoría Jurídica; se remite el expediente de adquisición de terreno incoado por este Sindicato para establecer el taller de flotación de minerales de cinc, con el extracto de Secretaría.

Se propone la modificación de las Comisiones técnicas e inspectoras de los Sindicatos de minas de plomo de Linares-Carolina y Cartagena-Mazarrón.

Expediente de préstamo de 600.000 pesetas a favor del Consorcio del Plomo en España, solicitado del Banco de Crédito Industrial.

A D. Domingo Martínez; telegrama y orden referentes a la venta de cuarenta y dos frascos de mercurio.

Al Delegado de Minas de Ciudad Real; se contesta su oficio en que da cuenta de la incautación de la mina «Guerrita» por el Comité de Defensa local de Mestanza.

Al Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón; se le comunica la admisión con carácter definitivo de la sindicación de D. Juan Cortés y D. Gaspar Alonso, como explotadores de las minas «Manchega» y «Ramo de Flores».

Al Delegado de Minas de Almería; se le comunica haber sido admitidas las Bases de trabajo de Alquife.

Orden ministerial disponiendo libramiento, a favor del Banco de Crédito Industrial, de 125.000 pesetas, con cargo al capítulo 3.º, artículo 4.º, grupo 8.º, concepto 2.º de los Presupuestos correspondientes a los trimestres 1.º y 2.º del año actual.

Telegrama al Delegado de Minas de Almería; ordenando comuniqué con minas Rodalquilar para análisis inmediato ley

barras metal y expida certificación; se confirma la Orden por correo.

Al Delegado del Gobierno en Mahón; traslado de la Orden ministerial disponiendo que todos los asuntos de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos provisionalmente y mientras duren las circunstancias actuales a la de Valencia.

Se autoriza al Jefe de la Sección de Minas para adquirir el material reseñado en los presupuestos de las Casas «Kalamazoo» y «Gráficas Reunidas» con destino a la Estadística de los servicios de la Dirección general de Minas, por valor de 774,10 pesetas; traslado de la Orden ministerial al Ordenador de Pagos, Jefe de Contabilidad y Jefe de dicha Sección.

Idem íd. para la impresión de la *Colección Legislativa de Minas*, según presupuesto de la imprenta «Vicente Rico, S. A.», por valor de 6.210 pesetas, y traslados de la Orden correspondiente.

Telegrama al Delegado de Minas de Almería; ordenando se sirva remitir datos sobre existencias de azufre, con indicación de clases, lugar y nombre del depositario; oficio confirmando dicho telegrama.

Idem al Delegado de Minas de Barcelona; ídem íd.

Idem al Delegado de Minas de Jaén; sobre existencia de plomo en barra.

Idem al Delegado de Minas de Murcia; sobre existencias de plomo en barra y azufre.

Al Presidente de la Comisión de Municiones de los Ministerios de Guerra, Marina y Aire; oficio contestando el suyo del 27 de septiembre sobre existencias de azufre y plomo en barras (cifras aproximadas) hasta que se obtengan datos más recientes y exactos; que respecto al ferromanganeso, sólo se fabrica en Brens (Coruña).

Orden ministerial disponiendo que las Delegaciones de Minas de Palencia y León queden adscritas provisionalmente y mientras dura la actual situación a la de Ovido, con domicilio provisional en Gijón.

Idem íd. íd. se libren 750 pesetas como remuneración al

personal de la Comisión del Grisú durante el tercer trimestre del año en curso.

Idem id. id. se libren 450 pesetas para gastos de jornales en los laboratorios y estaciones de experimentación de dicha Comisión en el mismo trimestre.

Proponiendo se autorice a la Delegación de Minas de Almería para efectuar los análisis de metal oro de las minas de Rodalquilar, solicitada por el Consejero Secretario de dichas minas, practicándolos en el laboratorio anexo a las instalaciones de Rodalquilar y expidiendo las certificaciones correspondientes.

Orden ministerial autorizando al Delegado de Minas de Murcia para adquirir muebles y reparar otros, con arreglo al presupuesto de la Casa «J. Frutos», de Murcia, por valor total de 4.000 pesetas.

Orden aprobando las cuentas por dietas y gastos de traslación en los viajes de estudios e inspección de la Comisión del Grisú, durante el primero y segundo trimestre del año actual.

Circular remitiendo a los Delegados de Minas de Almería, Barcelona, Bilbao, Ciudad Real, Jaén, Madrid, Murcia, Oviedo (Gijón), Santander y Valencia, la hoja modelo que ha de servir de guía para la Memoria semanal, en cumplimiento de la Circular de fecha 8 de julio.

Orden al Presidente del Consorcio del Plomo en España; disponiendo se sirva remitir a la Dirección general de Minas datos recientes y lo más exactos posibles de las existencias en España Republicana de plomo en barras, con indicación de lugares de los propietarios o depositarios.

Al Alcalde de Béjar (Almería); telegrama contestando el suyo, en el sentido de que pueden dirigirse al Sindicato de Cartagena-Mazarrón o a Fundiciones Peñarroya o Zapata, en Cartagena, que son compradores de minerales de plomo.

Orden ministerial disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Granada queden adscritos provisionalmente y mientras dura la actual situación a la Delegación de Minas de Almería.

Proponiendo se dicte un Decreto declarando de utilidad nacional las minas de plomo del Coto minero de Santa Elena (Jaén), que se explotaron hace más de ocho años por los seño-

res Oriol, Tartièrre y D. Sebastián Izquierdo, y reanudando los trabajos de explotación en las circunstancias que se expresan.

Orden al Delegado de Minas de Almería; para que informe sobre estado actual de las minas del término de Alquife, enviando todos los detalles que crea oportunos para su puesta en marcha.

Idem aprobando la propuesta de distribución de jornales en los laboratorios y estaciones de experimentaciones de la Comisión del Grisú durante el trimestre actual, por valor de 450 pesetas.

Idem id. las remuneraciones al personal de dicha Comisión durante el mismo trimestre, por valor de 750 pesetas.

Telegrama al Delegado de Minas de Jaén; indicando haga lo necesario para que «Los Guindos» entreguen mineral a la Fundación «La Cruz».

Idem al Delegado de Minas de Murcia; para que comunique el consumo diario de dinamita en minas «La Unión».

Al Presidente de las Comisiones de Municiones de los Ministerios de Guerra, Marina y Aire; se remiten los datos recibidos hasta la fecha sobre existencia de azufre y plomo en barras en España Republicana.

Orden disponiendo se libren 1.875 pesetas por dietas a los Ingenieros agregados a las Delegaciones de Minas de Almería, Ciudad Real y Jaén en el segundo semestre del año en curso.

Oficio remitiendo al Presidente de la Comisión de Municiones de los Ministerios de Guerra, Marina y Aire los datos sobre existencias de azufre recibidos después del 13 de octubre en que se remitieron los anteriores.

Orden disponiendo se libren las cantidades respectivas al personal de Ingenieros y Ayudantes afectos a la Sección de Minas (en total, 7.400 pesetas), por «Remuneraciones de los trabajos que se expresan» en el trimestre actual.

Idem id. se distribuya en la forma que se indica el crédito disponible para «Remuneraciones a Ingenieros y Ayudantes de las Delegaciones de Minas que se expresan» en el servicio de Policía Minera, durante el semestre actual (en total, 65.250 pesetas).

Idem íd. se libren las cantidades respectivas que se indican por dietas y gastos de traslación en el expresado servicio y semestre, al personal de las Delegaciones de Minas que se mencionan (en total, 29.670 pesetas por dietas y 14.331 pesetas por gastos de traslación).

Idem íd., por gastos de escritorio, material de oficina y calefacción en las citadas Delegaciones de Minas durante el mismo semestre (en total, 11.550 pesetas).

Al Delegado de Minas de Ciudad Real; se devuelve la cuenta del Ingeniero Sr. Manfredi, Agregado que fué al Servicio de Policía Minera, por dietas y gastos de traslación durante el tercer trimestre, para que se formule de nuevo una vez recibido el oportuno libramiento.

Orden aprobando los presupuestos respectivos de Silverio Aguirre y Vicente Rico, S. A. (en total, 2.478 pesetas), por la impresión, envío y reparto del BOLETÍN OFICIAL DE MINAS de julio último.

Al Sr. Director general de Comercio; se informa favorablemente lo solicitado por «Gas Madrid, S. A.» sobre concesión de franquicia arancelaria para importar 4.000 toneladas de carbón de Polonia para las atenciones de su fábrica.

A las Delegaciones de Minas que se expresan, Jefe de la Inspección general de Minas y Habilitado de la Sección de Minas; se les da traslado de la comunicación de Contabilidad referente a las normas para la formación de cuentas con libramientos expedidos a justificar.

Oficio al Delegado de Minas de Bilbao, para que comunique la situación del Ingeniero Sr. Riera y las causas de no haber dado cuenta anteriormente de la situación de los funcionarios de aquella Delegación.

### SECCIÓN DE GEOLOGÍA

Orden disponiendo la adquisición de material topográfico, por valor de 4.725,50 pesetas, con destino a las Divisiones de Aguas Subterráneas.

Oficio remitiendo a las Divisiones de Aguas Subterráneas

modelo de las Memorias semanales que deben cursar a la Dirección general de Minas y Combustibles.

Orden concediendo al Ayuntamiento de Fuentes Claras de Chillarón (Cuenca) una subvención de 4.850 pesetas para obras de alumbramiento de aguas destinadas al abastecimiento del pueblo.

Idem íd., para igual fin, una subvención de 3.400 pesetas al Ayuntamiento de Mazarulleque (Cuenca).

Idem comunicando al Delegado de Minas de Jaén haberse extendido la orden de pago de 60.000 pesetas, correspondientes a subvenciones concedidas para investigaciones mineras en aquella provincia.

Idem íd. al Delegado de Minas de Murcia haberse extendido orden de pagar por 88.750 pesetas con destino a subvenciones para investigaciones mineras en dicha provincia.

Idem concediendo al Ayuntamiento de Rugat (Valencia) una subvención de 35.000 pesetas con destino a la ejecución de obras para alumbrar aguas.

Idem interesando del Presidente del Frente Popular de La Unión (Murcia) remita proyecto, presupuesto y planos correspondientes a las labores que, con subvención del Paro Obrero, pretende realizar en minas de aquel término.

Idem autorizando al Director del Instituto Geológico y Minero de España para poner a disposición del taller de precisión de Artillería, material topográfico de aquel Centro.

Idem autorizando al Director del Instituto Geológico para que formule proyecto y presupuesto para obras de investigación de minerales de plomo en concesiones del término de Santa Elena (Jaén), incautadas por los obreros de aquella zona.

Idem interesando de los Jefes de las Divisiones de Aguas Subterráneas activen los expedientes de subvenciones para alumbramiento de aguas, a fin de que los trabajos correspondientes queden terminados antes del 31 de diciembre próximo.

Idem concediendo al Ayuntamiento de Yátova (Valencia) una subvención de 4.200 pesetas para obras de alumbramiento de aguas destinadas al consumo por su vecindario.

Idem disponiendo se libren 2.500 pesetas para pago de die-



tas al personal facultativo de la Sección de Geología, de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Idem íd. íd. 4.500 pesetas para pago de remuneraciones al mismo personal.

Idem íd. íd. 2.500 pesetas para gastos de traslación del mismo personal.

Idem remitiendo al Presidente de la Junta Nacional contra el Paro instancia del Presidente del Frente Popular de La Unión (Murcia), en que solicita, para efectuar labores de reconocimiento en determinadas minas de aquel término, se ponga a disposición de dicha organización el sobrante de las primas concedidas a los mineros de aquella provincia.

Idem comunicando al Delegado de Minas de Jaén que la Junta Nacional contra el Paro ha accedido a lo solicitado por la Colectividad Minera de Santa Elena (Jaén), pudiendo, por tanto, invertirse en la investigación de la mina «María Pía», de dicho término, la prima concedida para la mina «San Gabriel», del mismo término.

Idem remitiendo a la Dirección del Instituto Geológico el expediente de auxilios para obras de alumbramiento de aguas al Ayuntamiento de Relleu (Alicante), para que se redacte el proyecto y presupuesto correspondiente.

Idem concediendo al Ayuntamiento de San Lorenzo de Calatrava (Ciudad Real) una subvención de 13.500 pesetas para obras de alumbramiento de aguas.

Idem íd. al Ayuntamiento de Vellisca (Cuenca) una subvención de 5.200 pesetas para igual fin.

Idem íd., con el mismo objeto, una subvención de 24.000 pesetas al Ayuntamiento de Leganiel (Cuenca).

Idem íd. una subvención de 32.850 pesetas al Ayuntamiento de Huelves (Cuenca) para obras de alumbramiento de aguas.

Idem disponiendo se libren 1.930 pesetas para atender a los gastos de traslación del personal de las Divisiones de Aguas Subterráneas.

Idem íd. íd. a favor del Sindicato de Riegos de Cheste (Valencia), 4.000 pesetas, importe del último plazo de la subvención que para alumbramiento de aguas tiene concedida.

Idem concediendo una subvención de 12.420 pesetas al Ayun-

tamiento de Cárcer (Valencia) para obras de alumbramiento de aguas.

Idem íd. una subvención de 15.980 pesetas al Ayuntamiento de Santa Magdalena de Pulpis (Castellón), con el mismo objeto.

Orden de libramiento de 5.000 pesetas a favor del Habilitado de la Sección de Geología para gastos de traslación del personal de las Divisiones de Aguas Subterráneas.

Idem concediendo auxilio de 3.985 pesetas al Ayuntamiento de El Acebrón (Cuenca) para ejecutar obras de alumbramiento de aguas.

Idem poniendo a disposición del Ministerio de la Guerra el material científico que se detalla, perteneciente al Instituto Geológico y Minero de España.

Idem concediendo auxilio de 8.150 pesetas al Ayuntamiento de Torrejón de Velasco (Madrid) para ejecutar obras de alumbramiento de aguas.

Idem interesando del Director del Instituto Geológico la remisión de varias publicaciones, que se detallan.

Idem condicionando la prima de 24.585 pesetas concedida por la Junta Nacional contra el Paro, para ejecutar obras de alumbramiento de aguas por el Sindicato de Riegos de Sax (Alicante).

Idem remitiendo a la Junta Nacional contra el Paro instancia suscrita por el Sindicato «El Invencible» y el de la C. N. T. de Linares (Jaén), favorablemente informada, por la que se solicita una prima para ejecutar labores mineras de investigación.

Idem disponiendo libramiento a favor del Habilitado del Instituto Geológico, de 1.750 pesetas, para atenciones de dicho Centro.

Idem íd. íd. de 4.500 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 1.750 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 1.215 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 3.200 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 1.600 pesetas para íd. íd. íd.

Idem disponiendo libramiento a favor del Habilitado del

Instituto Geológico, de 5.400 pesetas, para atenciones de dicho Centro.

Idem íd. íd. a favor del Habilitado del Instituto Geológico, de 10.750 pesetas, para atenciones del mismo Centro.

Idem íd. íd. de 10.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 8.750 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 11.250 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 15.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem concediendo subvención al Ayuntamiento de Casarubielos (Madrid), de 6.950 pesetas, para ejecutar obras de alumbramiento de aguas.

Idem íd. íd. al Ayuntamiento de Castellfort (Castellón), de 11.240 pesetas, para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. al Ayuntamiento de Calasparra (Murcia), de 6.727,50 pesetas, para íd. íd. íd.

Idem remitiendo a la Junta Nacional contra el Paro, informada por la Dirección general, instancia del representante del Frente Popular de La Unión (Murcia), solicitando la concesión de una prima de 50.000 pesetas para investigaciones mineras en las concesiones que explota dicha Organización.

Idem comunicando al Alcalde de Alameda de la Sagra (Toledo), que se deniega la petición de auxilio solicitada por dicho Ayuntamiento.

Idem comunicando al Director del Instituto Geológico haberse anulado, vistas las actuales circunstancias, la propuesta referente a la continuación de obras de alumbramiento de aguas en las zonas de Dos Hermanas, Utrera y Los Palacios (Sevilla).

Idem disponiendo libramiento a favor del Habilitado del Instituto Geológico, de 6.000 pesetas, para atenciones de dicho Centro.

Idem íd. a favor del Habilitado del Instituto Geológico, de 12.600 pesetas, para atenciones de dicho Centro.

Idem íd. íd. de 5.600 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 6.250 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 7.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem íd. íd. de 10.000 pesetas para íd. íd. íd.

Idem anulando la propuesta de esta Sección referente a la ejecución de obras de alumbramiento de aguas en Relleu (Alicante), por el importe de 24.000 pesetas.

### SECCIÓN DE COMBUSTIBLES

Continuó durante el mes de la fecha la Sección de Combustibles desempeñando las funciones que reglamentariamente le están encomendadas, más las impuestas por las necesidades del momento actual.

Hasta el 28 del corriente, fecha en que se constituyó la Comisión de Abastos, y en ella la Subcomisión de Combustibles, se autorizaron en la Sección los vales de consumo de carbón para milicias, hospitales, comedores, refugios infantiles, etc., y su distribución entre los almacenistas de la plaza. Tras pasados estos servicios a la Subcomisión de Combustibles para atender al suministro de Madrid y su provincia, vuelve la Sección de Combustibles, con la Delegación Central, a ocuparse con carácter nacional, en todas las provincias sometidas al Gobierno legítimo, de todo lo referente a la producción, importación, distribución y consumo de combustibles.

También continúa el Negociado 2.º de la Sección de Combustibles ocupándose de la organización del servicio de equipos mineros para suministrar al Ministerio de la Guerra los pedidos que haga en relación con este servicio, y lo referente a expedición de permisos que para el uso de explosivos solicitan las empresas mineras y contratistas de obras públicas y canteras.

# ESTADÍSTICA

## Producción nacional de aceites combustibles <sup>(1)</sup>

Meses de enero a septiembre de 1936.

### Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla).

	Meses anteriores — Kilogramos	Agosto — Kilogramos	TOTAL — Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero)....	758.590	>	>
Benzol 50 por 100 (medio)....	744.442	>	>
Solvent-nafta (pesado).....	210.633	>	>
Otros tipos.....	368.402	>	>
TOTAL.....	2.082.067	>	>
Aceites crudos (alquitranes)..	13.011.862	>	>

### Productos de la destilación de las pizarras carbonosas de Puertollano.

Aceites crudos.....	4.815.157	>	>
Derivados: Gasolinas y simi- lares.....	3.598.658	>	>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

\*

### Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de septiembre de 1936 <sup>(1)</sup>

#### Producción de minerales de hierro.

DELEGACIONES MINERAS	Toneladas
Almería.....	6.542
Badajoz.....	»
Coruña (Galicia).....	»
Granada-Málaga.....	»
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	»
Huelva.....	»
Jaén.....	166
Murcia.....	37
Oviedo.....	»
Santander.....	40.257
Sevilla.....	»
Valencia-Alicante-Castellón.....	»
Vizcaya.....	93.889
Zaragoza.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>140.891</b>
Meses anteriores.....	1.632.693
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.773.584</b>

#### Producción siderúrgica.

DELEGACIONES MINERAS	Fundición	Acero	Ferro-manganeso	Ferro-silíceo	Silico-manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona.....	»	8	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»
Guipúzcoa.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Santander.....	1.784	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
Valencia.....	»	»	»	»	»
Vizcaya.....	8.973	»	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>10.757</b>	<b>8</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	183.498	312.902	3.598.000	1.180.500	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>194.255</b>	<b>312.910</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>»</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

#### Producción de mineral y metal de cinc <sup>(1)</sup>.

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Murcia.....	271	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	7.900	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>8.171</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	60.306	3.580
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>68.477</b>	<b>3.580</b>

#### Producción de mineral de cobre y cobre metálico.

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Córdoba.....	»	»	»	»	»
Huelva.....	»	»	»	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>98.307</b>	<b>3.832.000</b>	<b>377.287</b>	<b>308.778</b>	<b>4.105.191</b>

#### Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva.....	»
Oviedo.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	477
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>477</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico (1).**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería .....	»	»
Badajoz .....	»	»
Baleares .....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona .....	103	»
Ciudad Real .....	30	»
Córdoba .....	»	»
Granada-Málaga .....	»	»
Guipúzcoa .....	»	»
Jaén .....	2.385	326
Murcia .....	732	2.382
Santander .....	750	»
Sevilla .....	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>4.000</b>	<b>2.708</b>
Meses anteriores .....	34.958	23.126
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>38.958</b>	<b>25.834</b>

**Producción de plata y oro.**

DELEGACIONES MINERAS	PLATA	ORO
	Kilogramos	Kilogramos
Almería .....	»	10,197
Granada-Málaga .....	»	»
Jaén .....	»	»
<b>TOTAL .....</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores .....	13.079	77.357
<b>TOTAL A LA FECHA .....</b>	<b>13.079</b>	<b>87.554</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

**Procedimiento de yoduración del cobre.**

(Informe de la Comisión designada por el Ministerio de la Guerra, de la República de Chile, para el estudio de este procedimiento para el beneficio de los minerales de cobre.)

**CONSIDERACIONES GENERALES DE LA COMISION****RESUMEN.**

La Comisión, después de estudiar con todo cuidado la doctrina del procedimiento mejorado de yoduración del cobre, realizó durante el año 1931 pruebas semi-industriales, perfectamente controladas en la planta instalada en las fábricas del Ejército.

Aunque esta planta adolece de serias deficiencias inherentes a una instalación que se fué modificando a medida que las investigaciones se desarrollaban, y esto con fondos limitados, sin embargo, ella ha sido suficiente para poder comprobar, en forma clara y definitiva, las características más sobresalientes del proceso y para establecer las normas que debe cumplir una planta adecuada de yoduración.

En la Memoria y gráficos se presenta, con todo detalle, la relación estadística de las pruebas realizadas por la Comisión durante 1931.

En el informe se establecen las conclusiones principales a que la Comisión ha llegado después de los trabajos cuidadosos que realizó durante ese año.

En síntesis, la Comisión llega a la conclusión de que el procedimiento mejorado de yoduración permite obtener cobre refinado en forma económica. Los cálculos de costo de producción, basados sobre cifras conservativas, en una planta de yoduración de sólo 100 toneladas diarias de mineral, arrojan, para

la obtención de la libra de cobre refinado, un costo total de siete centavos, U. S. C., y tratando un mineral de 4 por 100 de la ley de cobre fino.

En la presentación que eleva la Sociedad Nacional de Minería a la consideración del supremo Gobierno, el año 1931, se dan los siguientes costos, sin amortización ni reserva de minerales, para las Compañías mineras que se expresan a continuación:

COMPAÑÍAS	Producción en millones. — Libras.	Ley del mineral tratado	Costo neto exclusivo y reserva.	Por libra amortiza- ción minera- les.
Andes (Potrerillos).....	150,5	1,85	10,83	9,44
Calumet y Arizona.....	130,5	»	9,51	9,84
Calumet y Hecla.....	123,8	»	10,67	11,46
Cerro de Pasco.....	99,9	»	5,69	8,01
Chile (Chuquicamata).....	216,6	2,18	7,98	7,90
Granby.....	60,8	1,81	13,75	14,11
Howe Sound.....	43,0	2,10	8,38	9,69
Inspiration.....	107,5	1,40	11,13	11,46
Kennecott.....	501,1	»	7,81	7,78
Magma.....	38,2	»	9,45	10,29
Miami.....	58,8	0,95	12,4	11,98
Nevada Consolidated.....	266,3	1,47	9,42	10,16
Norenda.....	51,6	7,53	11,00	9,96
Phelps-Dodge.....	151,2	2,70	10,25	12,40
United verdeext.....	64,1	7,30	7,53	8,42
Utah.....	298,6	1,07	7,29	7,86

Este factor económico del proceso constituye un serio progreso en la hidrometalurgia del cobre, especialmente interesante para la minería chilena, por cuanto permitirá a los pequeños industriales producir cobre refinado a un costo comercial, comparable con el que obtienen las grandes empresas industriales.

Además, la yoduración es aplicable, con iguales costos reducidos, a los minerales cuyas gangas consumen una cierta proporción de ácido sulfúrico, debido a la producción abundante de este ácido, que se realiza al precipitarse el yoduro cuproso. Esta característica del proceso de yoduración hace que el campo de aplicación de la yoduración sea muy superior al de la electrólisis, que está limitado por causas económicas, a menos que no consuman ácido o que consuman sólo una pequeña proporción.

Casi la totalidad de los minerales de cobre en la naturaleza están asociados a criaderos ferruginosos o de otros cuerpos que consumen ácidos.

En cambio, la yoduración resuelve con éxito este problema, en la gran mayoría de los casos, porque junto con precipitar el cobre de las soluciones constituye una fábrica automática de ácido sulfúrico adicional.

Por otra parte, es muy probable que muchos minerales sulfurados se puedan tratar económicamente por el procedimiento de yoduración, previa concentración y tostión o simple calcinación de estos minerales, según sea el caso.

En resumen, el procedimiento mejorado de yoduración permitiría explotar con provecho numerosas propiedades chilenas hasta hoy improductivas, y dentro del campo general de la metalurgia constituye un progreso de importancia.

La Comisión estima llegado el momento de que está plenamente justificada la instalación de una primera planta al pie de mina, previos los estudios y cubicaciones del caso.

(Copiado de la *Revista Industrial de la Secretaría de la Economía Nacional de Méjico*, t. IV, núm. 5, págs. 479-490. Mayo 1935.)

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

DUMONT (M.).—*Evolución del método de explotación de las capas levantadas en las Hulleras de Marihaye*. Revue Universelle des Mines, t. XII, núm. 8, págs. 313-325. Agosto 1936.

El autor, Director de las Hulleras de Marihaye, empieza su trabajo con la exposición de los antiguos métodos de explotación de las capas levantadas, casi verticales, de las referidas Hulleras.

Prosigue con la explicación del nuevo método por frentes oblicuos en todas las capas, cualquiera que sea su composición, la naturaleza y las presiones de los terrenos encajantes.

Analiza los métodos seguidos, estudiando las ventajas e inconvenientes del nuevo, y llega a las siguientes conclusiones:

La generalización del empleo del método de explotación por frente oblicuo o diagonal, en las capas levantadas de las Hulleras de Marihaye, ha permitido, en una difícil situación económica, no solamente mejorar grandemente las condiciones de explotación, sino también crear un ambiente de seguridad tal que el personal, vigilantes y obreros, con su desarrollado sentido práctico, lo ha comprendido así.—*J. Silvaríño*.

ULBRICH (A.).—*Método de investigación sobre modo de comportarse del techo*. Glückauf, págs. 81-87, 25 enero 1936.

Después de habernos mostrado el interés de estas investigaciones desde el doble punto de vista de seguridad y economía, el autor expone los métodos empleados para descubrir las relaciones existentes entre los movimientos del terreno y la repartición de las tensiones en las proximidades de una excavación subterránea. El aparato de medida preconizado por el autor y ampliamente descrito, está constituido por un estemple elástico, acuñado entre el muro y el techo, que registra la amplitud del descenso vertical y del deslizamiento lateral en función del tiempo. Siguen algunos ejemplos de empleo de este aparato en tajos, cuyos métodos de explotación discute con ayuda de los diagramas registrados.—*J. Silvaríño*.

DIXON (S. M.), HOGAN (H. B.) y ROBERTSON (S. L.).—*Cables de extracción. Su deterioro en servicio*. The Colliery Guardian, págs. 345-348, 21 febrero 1936.

Este informe del Laboratorio de Investigaciones relativas a la seguridad en las minas, pone en evidencia el doble papel (lubrificante y

anticorrosivo) del cuerpo graso con el que se impregna el cable al fabricarlo. Después resume las observaciones y ensayos hechos con 250 cables, de los cuales 85 se rompieron prestando servicio. A este efecto clasifica estos cables según que su deterioro sea debido a la fatiga sola, a la corrosión y a la fatiga, a la corrosión sola y al desgaste. Las tres últimas clases se subdividen tanto, que la clasificación comprende trece términos. Cada uno es examinado en sus causas, su frecuencia y sus particularidades.

Resulta que una de las causas de deterioro más comunes y más peligrosas es la corrosión interna. También han examinado los autores muchas muestras de extremidades de cables respecto a su lubricación interna. El lubricante se altera no por descomposición química, sino por expulsión gradual de las partes más volátiles del aceite. Dos capítulos siguientes tratan de la duración de servicio de los cables y de las circunstancias de su ruptura. El artículo termina por una exposición de lo que debe ser la vigilancia de los cables en las minas.—*F. G.° Manfredi.*

RYSS (I. G.), JOURARLERA (T. G.) et SOUSLOR (V. N.).—*La inflamabilidad de las piritas y de los residuos de flotación.* J. Khim Prom., t. XII, núm. 6, págs. 580-584. Junio 1935.

La temperatura de inflamación de la piritita pasada por un tamiz de 70 es de 340° C.; para la de mayor tamaño se eleva rápidamente hasta 401-406°.

Las oscilaciones de los componentes mineralógicos de las piritas comprendidas en los límites normales, influyen poco sobre la temperatura de inflamación. Las impurezas indiferentes, tales como el cuarzo, no ejercen efecto importante. Por el contrario, el cieno y la arcilla lo elevan mucho, principalmente en el caso de estar pulverizada. Por esta razón las temperaturas de inflamación de la piritita y de los residuos de flotación son próximas, variando entre 365 a 390° C., aunque los residuos de flotación presenten un grado de fineza mayor.

Los resultados de las experiencias efectuadas demuestran que la opinión según la cual la combustión de FeS<sup>2</sup> pasa por la fase intermedia de su disociación seguida de la inflamación del azufre, no corresponde a la realidad.—*F. G.° Manfredi.*

ZENTNER (ARTHUR).—*La importancia progresiva de la electrometalurgia.* Eng. and Min. Journ., págs. 93-94. Febrero 1936.

El autor reseña en sus puntos esenciales una serie de aplicaciones recientes de la electrometalurgia en los Estados Unidos y Europa para la obtención y refinado del Al, Cu, Pb, Zn, Cd, Ni, Sn, Mg.—*F. G.° Manfredi.*

BAERDE Y WILSON.—*Organización de la seguridad en las minas.* The Colliery Guardian, págs. 575-580, 27 marzo 1936.

Este artículo describe el programa de la organización de los servicios de seguridad puestos en práctica en las Hulleras Wellesley. Este programa comprende el establecimiento de estadísticas detalladas de los accidentes mineros, educación de los jefes y obreros, instrucción preliminar de los aprendices, su reclutamiento y los diversos exámenes que han de sufrir antes de su colocación definitiva y el de los servicios que se han de prestar los primeros cuidados a los heridos. El equipo protector (casco, zapatos, guantes, etc.) usado por obreros en las Hulleras de Escocia está descrito de una manera muy completa.—*J. Silvariño.*

AUBEL (R. VAN).—*Sobre la persistencia en profundidad de las columnas filonianas mineralizadas.* Revue de l'Industrie Minérale, págs. 375-379. 1.° abril 1936.

La localización de los minerales de un yacimiento filoniano depende principalmente de las condiciones de la grieta por donde han circulado las disoluciones mineralizantes. Los minerales se forman en los puntos en que se verifican las condiciones de evacuación del líquido mineralizador, y su depósito es función de la estructura de las rocas encajantes. De la exposición general de dichos yacimientos, el autor deduce las consideraciones teóricas anteriores, las principales señales que anuncian el agotamiento definitivo de una columna mineralizada y los que permiten esperar la existencia de minerales a mayor profundidad.—*J. Silvariño.*

*La conversión del carbón en aceites.* The Colliery Guardian, págs. 245-250. 7 febrero 1936.

Breve historia de los trabajos de Bergius, del creciente interés que suscitaron en Inglaterra y una detallada descripción de los ensayos de tratamiento de numerosos carbones británicos.—*J. Silvariño.*



# INDICE

Páginas.

## TRABAJOS ORIGINALES :

- Extracto del artículo «El método de prospección sísmica por reflexión», publicado por J. PIRSON en el número 4 del *Boletín de la Sociedad Belga de Ingenieros Industriales* del año 1936, con algunas adiciones respecto a los aparatos empleados por el Instituto Geológico y Minero de España en esta clase de investigaciones, por la Sección de Geofísica del Instituto Geológico y Minero de España... 857
- Técnica de la determinación del efecto útil de los explosivos en el bloque Traulz, por D. C. López Sánchez Avecilla..... 879

## LEGISLACIÓN :

- Ministerio de Industria y Comercio.*— Orden prorrogando hasta nueva orden la suspensión de todos los plazos y términos de vencimiento administrativo relativa a los servicios de este Ministerio. (*Gaceta del 1.*)..... 891
- Orden disponiendo que todos los asuntos de competencia de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Valencia. (*Gaceta del 1.*)..... 891
- Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones Mineras de León y Palencia queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Oviedo, con domicilio provisional en Gijón. (*Gaceta del 3.*)..... 892
- Orden autorizando al Director general de Minas y Combustibles para nombrar Delegados del Comité, sin sujetarse a normas legales, sin más limitación que la de que el nombramiento recaiga en Ingenieros de Minas. (*Gaceta del 3.*)..... 892



	Páginas.
<i>Dirección general de Minas y Combustibles.</i> —Fijando los precios en el mes actual para la venta del plomo en barra y sus elaborados, para la venta de barretas, salvo existencias, así como los de compra del plomo viejo. ( <i>Gaceta</i> del 11.).....	893
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Granada queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Almería. ( <i>Gaceta</i> del 9.).....	894
Orden autorizando a la Dirección general de Minas y Combustibles para que ordene cuantos viajes sean precisos o convenientes para atender debidamente al abastecimiento de combustibles a la zona leal al Gobierno. ( <i>Gaceta</i> del 20.).....	894
Decreto disponiendo que las funciones encomendadas por las disposiciones vigentes a las Comisiones técnicas inspectoras de los Sindicatos de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón sean desempeñadas en lo sucesivo por el representante del Estado en el correspondiente Sindicato, quedando en consecuencia disueltas las referidas Comisiones. ( <i>Gaceta</i> del 24.).....	895
<i>Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.</i> —Decreto disponiendo que el remanente de créditos autorizados con destino a la lucha contra el paro en los Presupuestos generales para el segundo semestre del año 1935 y en las prórrogas presupuestarias para el año 1936, con exclusión de los consignados para fomento de la previsión contra el paro; las «resultas» procedentes de concesiones hechas con cargo a dichos créditos, y los sobrantes de los descuentos practicados a virtud de la Hacienda, que se indican, se inviertan con preferencia en las finalidades que se mencionan. ( <i>Gaceta</i> del 8.).....	897
Orden disponiendo que mientras duren las actuales circunstancias el Jurado mixto de Minería de Linares (Jaén) extienda su jurisdicción al territorio de la provincia de Granada. ( <i>Gaceta</i> del 26.).....	901

	Páginas.
APÉNDICE.— <i>Ministerio de Industria y Comercio.</i> —Decreto declarando que las Empresas mineras no podrán paralizar sus explotaciones sin que se notifique y justifique la medida con un mes de anticipación. ( <i>Gaceta</i> del 8 agosto.)...	901
<i>Presidencia del Consejo de Ministros.</i> —Orden disponiendo sea disuelta provisionalmente la Comisión geológica de Marruecos. ( <i>Gaceta</i> del 8 agosto.).....	903
Orden disponiendo que los señores que se mencionan cesen en los cargos de Presidente y Vocal de la Comisión geológica de Marruecos.....	903
LEGISLACIÓN EXTRANJERA:	
Francia. ....	905
ASUNTOS TRAMITADOS:	
Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.....	909
Sección de Geología.....	914
Sección de Combustibles.....	919
ESTADÍSTICA:	
Producción nacional de aceites combustibles.....	921
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de septiembre de 1936.—Producción de minerales de hierro.....	922
Producción siderúrgica.....	922
Producción de mineral y metal de cinc.....	923
Producción de mineral de cobre y cobre metálico.....	923
Producción de minerales de manganeso.....	923



Páginas.

---

Producción de mineral de plomo y plomo metálico..... 924

Producción de plata y oro..... 924

INFORMACIÓN:

Procedimiento de yoduración del cobre. (Informe de la Comisión designada por el Ministerio de la Guerra, de la República de Chile, para el estudio de este procedimiento para el beneficio de los minerales de cobre.)..... 925

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS. .... 929

# BOLETÍN OFICIAL



Mina «Los Quinientos». Linares.

(Fot. Luis Jordano)

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



AÑO XX - NÚM. 234  
MADRID — NOVIEMBRE — 1936

# AVANCE PARA EL ESTUDIO DE LA CUENCA ARTESIANA DEL DUERO

por

EMILIO CORUGEDO

## LA HIDROGRAFÍA DEL DUERO.

Al tratar de investigar las causas que han originado la hidrografía de una región, se encuentra, frecuentemente, que están en íntima relación con la tectónica del terreno, y, a pesar de que el modelado de las formas es modificado por la acción de los ríos principales y de los afluentes, ocurre que la estructura primitiva es más sencilla que la que resulta de los trabajos posteriores de erosión, aunque permanecerán siempre los movimientos antiguos como el esqueleto de las formas actuales; y vamos a hacer ver que la red de distribución del río Duero se encuentra en íntima relación con la tectónica de los terrenos terciarios, y para ello presentaremos algunos hechos que nos permitan ver la armonía existente entre ambas.

De las diferentes cuencas que comprende la 2.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas, que ocupa el noroeste y parte del centro de España, la que tiene mayor importancia con gran diferencia a todas las demás es la del Duero, la cual se extiende por la altiplanicie de Castilla la Vieja, siendo éste el río que discurre a mayor altura sobre el nivel del mar, pudiendo calcularse que pasa de 800 metros su cota media; marcha en su mayor recorrido por las capas miocenas de esta altiplanicie, pero las cabeceras de los ríos están formadas por terrenos más antiguos y constituyen grandes cordilleras.

Tiene su nacimiento en los elevados picos de Urbión, a 2.246 metros; pasa por la capital de Soria a 1.100 metros de altura; llega a Valladolid con 693, y en Zamora se encuentra con

\*

## ADVERTENCIA

**Los trabajos que se publiquen en este Boletín son de la exclusiva responsabilidad de los autores firmantes de los mismos.**

620 metros, deslizándose en este recorrido por los dilatados mantos miocenos; luego sufre un cambio brusco en su marcha, dejando las capas arcillosas, y se precipita en los rocosos granitos del borde occidental de la cuenca (Saltos del Duero); más tarde, lentamente, va a morir al mar.

Al tratar de investigar la cantidad de agua que circula en los diferentes ríos para determinar la que puede pasar al subsuelo, encontraremos que tienen mayor caudal los afluentes que el río principal, especialmente los situados en la margen norte, sobresaliendo sobre todos el Esla y el Pisuerga; marchan éstos en dirección suroeste y recogen las abundantes aguas de la falda meridional de la Cordillera Cantábrica; la rama central del Duero va de este a oeste, entre Soria y Zamora, y por el medio día de la cuenca los ríos que parten de la Cordillera Carpeto-betónica siguen la dirección noroeste, señalando de esta manera la altiplanicie de Castilla un buzamiento bien determinado hacia el oeste.

El recorrido del Duero, próximo al nacimiento, en tierras sorianas, tiene como una indeterminación en su marcha, pues parece dirigirse en un principio hacia el Mediterráneo, marchando paralelamente al Sistema Ibérico y al río Ebro, y señala como una rectificación, haciendo un amplio arco alrededor de la capital de Soria para dirigirse después, resueltamente, con dirección este a oeste.

En esta provincia de Soria recoge el agua de numerosos afluentes del Sistema Ibérico, pero su caudal es reducido para que las aguas lleguen al elevado volumen de 11.000 millones de metros cúbicos que posee; para ello es preciso que acudamos a los afluentes de la Cordillera Cantábrica, y aquí encontraremos varias depresiones por donde descienden, entre otros, los ríos Pisuerga, Esla y Orbigo, que tanta importancia tienen para el almacenamiento de las aguas artesianas. Los afluentes del Duero situados en la margen izquierda tienen menores longitudes, siendo también más escasos en su caudal, y en el subsuelo las arcillas abundan menos, por descender del macizo del Guadarrama las arenas que forman los márgenes de los ríos que se llaman Duratón, Adaja, Zapardiel, etc. Luego, con cierta independencia del río principal, nace el Tormes, bastante cau-

doloso, y, por otra parte, gran destructor de los sedimentos terciarios de la meseta, antes de unirse con el Duero.

Esta disposición de la red hidrográfica, relativamente reciente, ha denudado en parte la región occidental de su cuenca, pero en casi su totalidad se puede decir que apenas se ha iniciado la erosión; en unos lugares, como se observa en las provincias de Valladolid, Palencia, Burgos y Soria, aparecen intactos los tramos altos de la caliza del pontiense; en la parte baja los ríos inician la división de las capas horizontales que van formando verdaderas artesas volcadas, y en la parte norte de la cuenca el terreno diluvial, que ha cubierto inmensas zonas, ha protegido contra la denudación a las arcillas miocenas que componen el substrato. Por este motivo, a causa de la protección de las calizas superiores del terciario y de los mantos diluviales, a pesar de la inclemencia de su clima y de la fuerza destructora de sus caudalosos ríos, Castilla aún no ha dejado de ser una penillanura.

En esta planicie se pueden considerar varias regiones, según las características de su subsuelo; una al norte, que comprende las partes altas de León y Palencia, sobre las arcillas miocenas; otra oriental, formada principalmente por las calizas de los páramos del pontiense, comprendiendo gran parte de las provincias de Valladolid y Palencia, incluyendo grandes zonas de Burgos y Soria, y otra occidental-meridional, dentro de Zamora, Salamanca, Avila y Segovia, con menor cantidad de agua, con abundancia de estratos paleozoicos y de constitución más pobre en elementos terciarios.

Al recoger algunos de los datos relacionados con las cantidades de lluvia caída en su superficie, debemos indicar también la distribución que existe en sus diferentes zonas, dependiendo de la situación relativa de sus posiciones referidas a los bordes, pues encontrándose encerrada esta superficie entre las montañas Cantábrica, el Sistema Ibérico y la Cordillera Carpetana, además del reborde occidental por donde salen sus aguas, claro es que ejercerán una influencia decisiva en la precipitación de las aguas; así resulta que las alturas portuguesas impedirán la caída de las aguas pluviales, haciendo que éstas mermen notablemente, y encontraremos zonas donde sólo se reco-

gen 250 milímetros de agua; esto unido a la gran evaporación y a la composición del terreno, producirá la aridez proverbial del suelo castellano; sin embargo, en las proximidades del macizo Cantábrico y en el Ibérico las cifras señaladas aumentarán notablemente; así tenemos las lluvias de Soria que llegan a 570 milímetros, Burgos con 516 y León con 350, influídas por las expresadas montañas; en cambio, tenemos en Valladolid 308 y Salamanca sólo con 276 milímetros de agua al año. En la región, en general, se tienen dos máximos de lluvia, que corresponden a los meses de noviembre y mayo, y un mínimo en el mes de junio.

La escasez de agua en algunas zonas del territorio que estudiamos, especialmente en León, Zamora y Salamanca, es grande, y en este clima seco o más bien subdesértico, lo convierte en verdaderas zonas esteparias; al mismo tiempo la prolongación de la sequía estival, con fuerte evaporación, pues frecuentemente no llueve entre mayo y octubre, unido a la transparencia del cielo en un paisaje de líneas estilizadas, todo contribuye a que se piense con insistencia en la necesidad de poseer el agua que circula a pocos metros de nuestros pies.

#### GEOLOGÍA Y TECTÓNICA.

Respecto a la constitución geológica de la cuenca, los conocimientos que se tienen actualmente son insuficientes para poder determinar con precisión la edad de los diferentes tramos y el espesor de cada uno de ellos, ya por falta de detalle paleontológico, ya también porque el estudio en profundidad aún no se ha comenzado, puesto que los mayores sondeos no han pasado de los 300 metros verticales, quedando por reconocer el fondo de los estratos profundos, que seguramente se acercarán en las partes centrales a los 800 metros la potencia total del terciario, incluyendo el mioceno y el oligoceno.

Los cortes geológicos detallados que se han publicado hasta el día son solamente de las provincias de Palencia y Burgos y en lugares donde la cuenca artesiana tiene menos importancia para la investigación de aguas subterráneas.

Se debe considerar el mioceno continental de la meseta dividido en tres tramos, que son: el inferior, formado de conglomerados y areniscas de bastante potencia, continuando por una serie de lechos de arcillas plásticas rojas y amarillas, alternando con bancos de arenas y arcillas sabulosas, existiendo frecuentemente pequeñas margas y calizas formando lentejones. Los fósiles principales que clasifican los terrenos terciarios son animales mamíferos, y, naturalmente, difíciles de encontrar, pudiendo citarse, entre otros, el *Mastodon angustidens* y el *Dinotherium giganteum*, que caracterizan el tramo tortoniense, siendo uno de los yacimientos más interesantes el que hace veinticinco años apareció en el Cerro del Otero, en las proximidades de Palencia, y donde ya indicábamos nosotros que en la estratigrafía de aquella zona dejan de ser perfectamente horizontales las capas, señalando cuencas fluviales con dibujos ondulantes, adonde habían sido arrastrados los mamíferos muertos, desde las orillas de la parte continental. Este tramo tortoniense es de máxima importancia en el alumbramiento de aguas subterráneas; él da origen a la cuenca artesiana del Duero, constituyendo, acaso, la cuenca artesiana más valiosa de Europa.

Se continúa luego el mioceno por un tramo—el sarmantiense—formado por margas y arenas de colores claros y vivos, que fácilmente se reconocen a distancia; tienen a veces un aspecto gris y azulado, con bastante consistencia en sus elementos, existiendo intercalados varios bancos de yeso; alternan además en la parte inferior con arenas y arcillas formando un conjunto de unos cien metros de potencia; algunas veces este tramo no existe debajo del pontiense.

Y el pontiense está caracterizado perfectamente por los lechos de caliza; encontrándose en varios bancos generalmente no mayores de dos metros de espesor, se intercalan también margas y arenas; la coloración de las calizas es muy blanca y presentan oquedades características; también pueden intercalarse entre ellas capas de arcilla. Son las calizas muy fósilíferas en moluscos fluviales; los géneros que más abundan son: *Limnea*, *Planorvis*, *Bithinia*, etc. El espesor del tramo pontiense es menor que el anterior, pudiendo calcularse en unos



veincinco metros su potencia media. Este tramo no puede ser confundido con ningún otro, por su consistencia en las calizas y por su mayor horizontalidad.

Como decimos, estos dos tramos están horizontales, o más bien subhorizontales, pero en general hay que suponerles un ligero buzamiento al oeste, en la inmensa extensión superficial que ocupa la parte oriental de la cuenca, extendiéndose por las provincias de Valladolid, Burgos, Palencia y Soria. Estos tramos últimos no sólo no tienen agua surgente, sino que ocultan y tapan el tramo inferior sobre que descansan, siendo esto un inconveniente para la investigación de las aguas subterráneas; resulta, por lo tanto, que para su alumbramiento el valor esencial reside en el tramo tortoniense, y la surgencia de estas aguas está relacionada íntimamente con la inclinación de estos estratos; de otra manera no es posible explicar el artesianismo de este terreno. Nosotros hemos observado que, en general, no sólo no está inclinado fuertemente en los bordes en contacto con los terrenos más antiguos (granito y estrato cristalino paleozoico y secundario), llegando a veces el buzamiento a 30° de inclinación, sino que la red hidrográfica es, en general, debida al plegamiento de los estratos. Veremos luego que esta inclinación se hace al interior de la cuenca y se puede suponer que su perfil dibuja una línea curva que tiene cierta semejanza con una catenaria.

Los movimientos que ha sufrido el tortoniense han sido mayores y de más intensidad que los de los tramos superiores; no han sido una ni dos solamente las épocas donde se han originado estos impulsos tectónicos, sino que ha constituido una serie bascular post-tortoniense y post-pontiense; y una zona de la extensión que nos ocupamos, y que ha sufrido diferentes plegamientos desde la época herciniana, no deja de continuar moviéndose en las sucesivas épocas geológicas. Ahora bien, no deben confundirse las dislocaciones sufridas por la dilatación de los yesos con estos movimientos tectónicos, como ocurre en Baltanás (Palencia) y en otras localidades; y esta sucesión incesante fué la que determinó los pliegues actuales existentes en forma de tapadera.

Vemos, pues, que el Duero marcha por una superficie plana,

ligeramente inclinada y repetidamente plegada, y se debe considerar que su cuenca no ha sido formada por una erosión secular; los ríos al ser arrastrados al oeste, cuyo movimiento se señala perfectamente en el Esla, indican que este traslado ha sido de fecha reciente, puesto que la denudación no ha modelado aún suficientemente sus lechos, debiendo referirse esta posición con posterioridad al pontiense, cerca ya del cuaternario, pues formando parte de la meseta el macizo gallego y teniendo las cuencas de esta región una dirección semejante a la que señalamos, deben ser consideradas como contemporáneas la inclinación del plano de la cuenca del Duero y la formación de las rías de Galicia.

El borde occidental era seguramente en otra época el más bajo de su perímetro y la inclinación sufrida facilitó además la salida de los sedimentos; al mismo tiempo ha contribuido a hacer desaparecer la cuenca cerrada del Duero el aterramiento de su fondo por los ríos aportadores del acarreo; por constituir como un vaso cerrado, donde se van acumulando detritus procedentes de la descomposición de sus paredes y acabando por llenarse, saldrá el líquido por el punto más bajo, el cual se irá agrandando por la acción del tiempo.

Puesto de manifiesto que la hidrografía de la cuenca no es debida a la erosión que ha sufrido el suelo, sino simplemente que se formó a causa del plegamiento general que ha sufrido el terreno terciario, y sabiendo que estas capas están superpuestas de un modo más o menos regular, especialmente las del tortoniense, determinando grandes lentejones y teniendo en cuenta que los pliegues fueron adaptándose necesariamente al terreno según los impulsos que ha sufrido en diferentes épocas, y considerando que la acción de la gravedad ha influido también en el modelado de esta masa dominada por las arcillas, y como los levantamientos principales han sido simultáneos a los de la Cordillera Cantábrica, el Sistema Ibérico y el Carpeto-betónico, puede suponerse que el corte geológico que se considere aproximadamente de norte a sur, ha de ser una línea próxima a la catenaria; por esta razón encontraremos en las proximidades del contacto de los terrenos antiguos con el terciario las mayores inclinaciones y los buzamientos que a veces

pasan de los 30°; y en las partes centrales los contactos de los estratos nos dan líneas sensiblemente paralelas, o mejor ligeramente radiadas, a fin de explicar la surgencia de las aguas en las partes centrales del territorio.

Teniendo ya la actual red hidrográfica, podremos deducir sensiblemente cuál ha de ser la disposición de los diferentes niveles acuíferos que tendrán en el gran sinclinal de Castilla la Vieja; y para ello bastará ya trazar las proyecciones de la primera en los diferentes estratos arenosos que se encuentran separados por las alternativas de arcillas y margas que en casi su totalidad constituyen el subsuelo; deducimos de aquí que los lugares más apropiados para los sondeos serán las proximidades de los principales ríos y aún mejor las depresiones de los senos que alcancen mayor pendiente en su recorrido; estos lugares serán como las proyecciones cónicas de la red superficial. Ya se había observado este fenómeno y las gentes frecuentemente lo indican al manifestar que las proximidades de los ríos son los sitios más adecuados para tener aguas artesianas abundantes; así vemos que el Orbigo, el Torio, el Bernesga, el Esla y el Pisuega, así como en las localidades próximas a la capital de León, de igual manera que en Valencia de Don Juan, Valladolid y Medina del Campo, se encuentran pozos que arrojan frecuentemente 1.000 litros por minuto.

Los elementos detríticos que forman las capas miocenas están en relación con los lugares que les han dado origen; no es igual la abundancia de arcilla que se encuentra en la zona norte, producida por la descomposición de las pizarras del cambriano, siluriano y carbonífero, así como los detritos de los elementos blandos del cretáceo, especialmente del wealdense y del aptense en su facies urgoniana, que tienen potencias tan enormes, que la de los elementos arenosos que se encuentran en las proximidades de Segovia y Avila y en zonas del mismo Valladolid, originados por el macizo granítico del Guadarrama y de la Sierra de Gredos. Igualmente el tamaño de estos elementos depende de la distancia del lugar de donde proceden; de esta manera se encontrarán pudingas en los bordes de la cuenca y elementos finos en lugares más alejados, y en el centro aparecían con más frecuencia las arcillas finas; y este ta-

maño de los elementos, así como su agrupación, tienen gran importancia para las aguas artesianas, pues de la variedad en el coeficiente de permeabilidad encontraremos la mayor o menor cantidad de agua alojada entre sus intersticios.

El conocimiento que se tiene actualmente del artesianismo en esta región se refiere a los estratos más superficiales, limitados a las capas altas del piso tortoniense, pues aún no se ha pensado en perforar grupos de estratos con 600 ó 700 metros de potencia, debido sin duda a razones económicas, aunque la sonda profunda pudiera proporcionar otros datos interesantes para la prospección, que acaso fueran útiles en la investigación de la hulla, de las sales potásicas, etc.

Para expresar gráficamente algunas de estas consideraciones hemos hecho dos cortes geológicos a través del territorio que comprende la 2.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas: uno, desde el mar Cantábrico hasta el Guadarrama, pasando por Oviedo, León, Valladolid y Segovia en la dirección herciniana norte 35° oeste a sur 35° este, paralela al Sistema Ibérico, a través de la gran fosa paleozoica rellenada posteriormente por el secundario y más tarde por el oligoceno y mioceno. El otro corte, aproximadamente en la dirección del Duero, parte de los montes ibéricos de la provincia de Soria, continúa por Aranda de Duero, Valladolid y Zamora, hasta el límite con tierras portuguesas; en él se ve claramente la inclinación de la superficie del Duero hacia occidente; no es de presumir que el fondo de la cuenca tenga una regularidad tan perfecta como la que se ha dibujado, pero a falta de datos para trazarla la hemos supuesto uniforme.

Como la cuenca terciaria está encajada en otra secundaria y ésta a su vez en una más antigua, paleozoica, parecería que debiéramos ocuparnos también de estas diferentes cuencas; pero las condiciones físicas para que se verifique la surgencia del agua no son las mismas, debido a las grandes fallas existentes en los estratos, independiente de la continuidad y cerramiento de los sinclinales profundos; al mismo tiempo la longitud grande de las perforaciones sería un grave inconveniente para encontrar soluciones prácticas, además de la probabilidad de que

sus aguas resultaran cargadas de substancias minerales y, por lo tanto, poco apropiadas para poder ser utilizadas como potables y para el riego.

#### LA ALIMENTACIÓN DE LA CUENCA.

Si tratamos de determinar ahora cómo se hace la alimentación del agua que pasa a los diferentes niveles, debemos considerar cómo se encuentran las diversas capas de los tramos del mioceno y la disposición relativa que tienen sobre los terrenos más antiguos en que descansan; así veremos que, a causa de los levantamientos que han sufrido los bordes de la cuenca, los estratos inferiores del tortoniense y los del oligoceno, más o menos concordantes entre sí, se apoyan sobre los terrenos paleozoicos y mesozoicos, de manera que los bordes que aparecen inclinados son los que en la parte central ocupan la posición más profunda; en cambio, los estratos miocenos próximos a las capitales de Valladolid y Palencia no continuarán hasta los límites de la mancha terciaria, no sólo por no existir una continuidad indefinida hasta aquellos lugares, sino que, por encontrarse más levantados, han sido arrasados por la erosión. Resulta, por lo tanto, que la mayor parte de la cuenca estará alimentada directamente por el agua de lluvia que cae sobre los estratos arenosos y también, en gran parte, por los ríos al pasar por estas zonas, así como por la que se recoge en las lagunas. El agua de los bordes, en contacto con los terrenos antiguos y en las proximidades de las cabeceras de las montañas, alimentará las zonas profundas, pudiendo decirse que en los sondeos que existen actualmente el agua que se recoge de este origen será realmente muy escasa.

Al realizarse la alimentación de la cuenca artesiana de esta manera se tiene la ventaja de que los niveles acuíferos que puedan irse agotando por el gran número de perforaciones hechas y por el consumo de caudales elevados, quizá puedan en el porvenir satisfacerse estas crecientes necesidades haciendo sondeos más profundos; o bien podría ser solución el colocar en lugares apropiados por donde pasan las capas arenosas em-

balses de los ríos más caudalosos, construyendo presas de poca profundidad y gran longitud para que los lechos arenosos se embeban el agua y pase a la profundidad el líquido que se habrá de utilizar a varios kilómetros aguas abajo y en muy diferentes localidades.

#### LOS DEPÓSITOS SUBTERRÁNEOS.

Los ríos de la región del Duero tienen una gran variación en sus caudales, siendo la relación entre el estiaje y las aguas medias frecuentemente menor de 1:10, y a veces esta relación entre el estiaje y las crecidas pasa de 1:2.000; y al pensar en la regularización del curso de los ríos a fin de evitar estas grandes variaciones, que se traducen en pérdidas del agua que pueda ser aplicada posteriormente y en los grandes daños que pueden ocasionar a los poblados y a la agricultura, uno de los medios que podría emplearse para llegar a esta regularización es la construcción de grandes pantanos; pero esto no es posible hacerlo en todos los lugares, ya por lo antieconómico, ya también por las situaciones topográficas de diferentes zonas; desde este punto de vista existirá una gran ventaja en la utilización de las aguas que puedan almacenarse en un estrato permeable que descanse sobre una capa arcillosa, porque constituye un verdadero acumulador de agua que puede ser alumbrado en muy diferentes lugares.

Al mismo tiempo es el modo más conveniente de tener agua en cualquier momento determinado, ya que los canales de riego están sujetos a las alternativas de los cursos de los ríos, y siendo más necesario el riego en los meses secos, puesto que la época donde se precisa el agua está invertida con la de las lluvias y con el régimen medio de los ríos, en cambio el caudal de los depósitos subterráneos es constante a causa de la cantidad grande que absorbe el gran volumen de estratos arenosos, debido a las dimensiones indefinidas que se les puede suponer, tanto en su longitud como en su latitud, y como la velocidad del agua dentro de la capa es muy lenta, queda regularizado el gasto de un modo notable; de esta manera un nivel permeable

alimentado de agua queda convertido en un verdadero depósito subterráneo de agua, que para utilizarle sólo es preciso hacer una pequeña obra.

Esta capa será, en general, en la cuenca del Duero, un nivel artesiano o simplemente un terreno diluvial que descansa sobre un fondo impermeable. Pueden existir mantos, estratos o terrenos que apenas tengan agua por no estar situados en condiciones apropiadas, y si se conduce a ellos las aguas de las crecidas de los ríos, se cargarán dichas zonas con una cantidad de líquido que puede más tarde ser empleada.

Este depósito subterráneo no está expuesto a la evaporación, ni al colmado del vaso, ni inundará las mejores tierras de las vegas, sino que se depositará en el subsuelo, con lo cual las aguas superficiales pasarán a ser subterráneas, de donde saldrán al exterior en el lugar apropiado y en el momento oportuno por medio de un sondeo, con una galería o por un pozo ordinario.

La resolución de esta cuestión en una zona determinada requiere un estudio detallado de la estratigrafía situada aguas arriba de la zona donde ha de aplicarse, además del conocimiento del detalle de los pozos artesianos y de los pozos ordinarios; pero el planteamiento del problema puede llegar a soluciones satisfactorias, no sólo para la aplicación del riego, sino aun en el caso de abastecimiento de poblaciones, donde generalmente las conducciones son muy costosas, tanto por la distancia que es preciso recorrer como por los gastos empleados en los depósitos de aguas; de esta manera el nivel acuífero, verdadero depósito subterráneo, de donde se tomaría el agua, ya filtrada de un modo natural, reemplazaría a la conducción y a los depósitos superficiales de que se compone el abastecimiento. Consideramos que la importancia del problema es grande y merecería aplicarla en un lugar determinado y hacer estudios prácticos sobre el terreno acerca de esta cuestión.

Puede pensarse también en la posibilidad de establecer comunicaciones dentro de diversos niveles acuíferos, a fin de enriquecer de agua las zonas que resultan más estériles y que se encuentran a niveles superiores de ella; bastaría para ello establecer pozos de comunicación con longitudes y diámetros

apropiados, y de esta manera los sondeos que se hicieran desde la superficie serían más cortos, más económicos y de caudales más abundantes.

#### EL CAUDAL UTILIZADO.

Si consideramos los coeficientes de escorrentia de diversos lugares de la cuenca del Duero, veremos que la cantidad de agua que pasa al interior del suelo es grande, y dado el conocimiento que se tiene de los sondeos existentes en el mismo, unidos a los que se registran de nuevas localidades donde aparecen aguas que antes se desconocían, encontraremos que el caudal que puede alumbrarse es grande. Para ello basta tener en cuenta el número de pozos que aproximadamente existen en la actualidad, unos realizados con subvención del Estado y otros construídos por los particulares, no existiendo aún estadística de estos últimos; pero se puede calcular que su número no pasa de 2.000; y teniendo en cuenta que el caudal medio de cada uno de estos pozos es aproximadamente de 20 litros por minuto, resulta que el número total de metros cúbicos de agua que se aprovecha es de 21.024.000 anuales. Se estima que el Duero lleva a Portugal 11.000 millones de metros cúbicos, o sea 350 metros cúbicos por segundo; de estos 11.000 ya regularizados, podrán destinarse sólo unos 2.500 millones a la agricultura, porque, dada la topografía de la cuenca, no permite regar una extensión capaz de absorber mayor cantidad de agua, ya que las zonas alejadas de los ríos forman elevadas mesetas; y dada la superficie de la zona artesiana con relación a la cuenca total del Duero, se puede calcular que el agua existente no es inferior a 4.400 millones de metros cúbicos, con lo que resultaría que la cantidad de agua utilizada actualmente es inferior a media centésima de la que se encuentra en el subsuelo.

Debe observarse que la mayor parte de las aguas alumbradas son todavía relativamente superficiales con relación a la que pueden almacenar los estratos profundos, y es probable que estos niveles tengan mayor cantidad de líquido que las zonas superficiales, puesto que en la base se encuentran lechos más siliciosos y más aptos para contener el agua. En las provincias

de Zamora y Valladolid aparece el agua a menos profundidad que en la provincia de León; lo contrario ocurre con la presión, que es más elevada en esta provincia, en el caso de igual profundidad del sondeo; en cambio, la parte de la cuenca correspondiente a León se caracteriza por una mayor regularidad respecto a profundidad que en otras zonas, especialmente en Valladolid.

#### LA PROSPECCIÓN EN LA 2.<sup>a</sup> DIVISIÓN.

Como la 2.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas está formada de provincias tan diversas como son Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Oviedo, León, Burgos, Segovia, Palencia, Valladolid, Zamora, Salamanca y Soria, en las que se encuentran terrenos tan variados y de tectónica tan diferente, claro es que el estudio de las aguas subterráneas de una zona u otra tiene que ser también muy variado; resulta de este modo que en las cuatro provincias de Galicia poco ha de hacer la sonda exploradora, porque formado el subsuelo por terrenos arcaicos, cambrianos y silurianos y encontrándose éstos tan plegados y levantados hasta la vertical, no aparecen zonas donde las aguas lleguen a almacenarse, y pasando éstas a las profundidades de los estratos, rotos y fracturados, no es posible encontrar agua más que en pequeña cantidad con transversales y galerías en los contactos de diferentes estratos o en las rocas de variada dureza o alteradas por la descomposición, pudiendo proporcionar, por lo tanto, solamente aguas poco abundantes.

Lo mismo podemos decir de la mitad occidental de Asturias, constituida por completo por sedimentos paleozoicos que casi en absoluto inclinan con buzamientos superiores a los 60°; pero desde el momento en que aparecen los terrenos secundarios existe la posibilidad de encontrar lugares apropiados para la investigación de aguas artesianas; el cretáceo más occidental de la zona norte de España aparece a 32 kilómetros al oeste de Oviedo; 6 kilómetros antes de penetrar en esta localidad, se encuentra cubierto por sedimentos pertenecientes al eoceno y oligoceno; la tectónica de esta cuenca terciaria y mesozoica del río Nora señala una fosa que por estar formada por elementos

que determinan un sinclinal, es digna de ser estudiada. Si pasamos de la provincia de Oviedo a las provincias de Castilla la Vieja, encontraremos en ellas la región más apropiada en la cuestión que debatimos, y no sólo en nuestra 2.<sup>a</sup> División, sino en toda España. Pero, a pesar de la gran desproporción de la pequeña cuenca del río Nora en Asturias y la del Duero en Castilla, podemos señalar ciertas semejanzas entre las dos, formadas a un lado y a otro de la Cordillera Cantábrica; las dos están labradas en fosas hercinianas, ambas están cubiertas por elementos mesozoicos (trías y cretáceo) y terminan con estratos terciarios y en las dos estos estratos se encuentran fuertemente inclinados en las proximidades del paleozoico.

Debe indicarse, en general, el rumbo León-Valladolid como los lugares de zonas del mayor interés para el artesianismo, esto es, la dirección herciniana de la gran fosa paleozoica; como hemos dicho, los estratos, al oscilar y levantarse en los bordes de la cuenca por los movimientos tectónicos, sufrieron una adaptación especial, según sea la elasticidad de los elementos que lo forman y la profundidad de los elementos sobre que descansan, resultando que los limitados por los bordes se inclinan a veces hasta la vertical y, en cambio, los del centro permanecen horizontales o formando parte de arcos de muchos kilómetros de radio; empleando un símil, es el caso de lo que ocurre simplemente en un saco lleno de diversos objetos y se desea que vayan penetrando por la acción de la gravedad con diferentes sacudidas; los situados en los bordes se inclinarán más y, en cambio, los del centro bajan, colocándose horizontales. De esta manera encontraremos el tramo tortoniense, cerca de Boñar, a la altitud de 1.000 metros, con 40° de buzamiento; en León, a 825 metros, ligeramente inclinado, y en Palencia, a 740 metros; la caliza pontiense de los páramos aparece horizontal.

#### CALIDAD Y PRESIÓN DEL AGUA.

Si nos ocupamos ahora de las propiedades químicas del agua existente en la mayor parte de la región, sólo será para hacer un elogio de las buenas condiciones de potabilidad, tanto por

su composición como por lo bajo de su grado hidrotimétrico; desde luego se puede decir que las gentes la prefieren a la de los abastecimientos de las grandes poblaciones, aunque éstas hayan sido llevadas de lugares alejados y se hayan hecho las conducciones con grandes sacrificios económicos; son más puras y no existe, en general, el temor de encontrarlas contaminadas, al mismo tiempo resultan agradables en el invierno y frescas en el verano a causa de su temperatura constante.

La presión del líquido, en general, no es muy elevada, pero en algunos pozos artesianos de la provincia de León llega el agua a cerca de 20 metros de altura. Es sabido que el agua artesiana posee en cada punto una presión determinada, y estos planos de presión quedarán bajo la superficie del suelo si el agua ascendente no llega hasta él, y estarán situados por encima, si el agua sale al exterior; así resultará que en un valle profundo excavado en el terreno, un sondeo puede suministrar agua en abundancia, mientras ésta puede quedar por debajo del suelo en una perforación próxima, situada en un lugar elevado; esto debe tenerse muy en cuenta en nuestra región, puesto que, frecuentemente, las aguas no salen al exterior sólo por faltarles un metro o dos de altura, siendo abandonados muchas veces estos pozos, a pesar de ser verdaderos pozos artesianos, porque la gente todavía no utiliza bombas elevadoras. La altura a que llega el agua suele presentar grandes diferencias, especialmente cuando ésta es cortada en zonas alejadas por manantiales naturales; vemos, por lo tanto, que en la naturaleza las condiciones son más complicadas que lo que ocurre en el laboratorio con los aparatos hidrostáticos; porque el agua no corre por un canal limitado por paredes lisas, sino dentro de una capa de anchura variable, de inclinaciones irregulares, unas veces ascendiendo y otras permaneciendo horizontal; debe considerarse también el rozamiento al moverse el agua; debido a esto las superficies de presión de una corriente artesiana son alabeadas con marcha bastante complicada; sin embargo, existen algunas zonas donde no es difícil representar estas superficies, pero actualmente estamos muy distantes de poder hacer levantamientos de planos en que se puedan señalar las superficies de presión del conjunto, pues las mismas hojas topo-

gráficas a la escala 1:50.000 no han sido publicadas en más de las tres cuartas partes de nuestra cuenca.

Seguramente la erosión ha cortado en algunos lugares las capas acuíferas y, sin embargo, es raro encontrar en la superficie del terreno verdaderas fuentes a presión por donde se desangren las capas artesianas; quizá pueda explicarse este hecho por el entarquinamiento que tienen estos lugares a causa de las arenas y demás sedimentos que son arrastrados por la corriente y cierran los intersticios de las rocas con el paso del líquido; algo parecido a lo que sucede con los pozos artesianos, que después de varios años de trabajo tienen tendencia a agotarse a causa de la pérdida de permeabilidad por los lugares donde sale el agua.

#### EL AGUA SUBTERRÁNEA DEL CUATERNARIO.

Después de las consideraciones que hemos hecho sobre las aguas existentes en el terreno terciario, vamos a decir algunas palabras referentes a las que existen en los mantos diluviales que cubren el mioceno; en las regiones leonesas, vallisoletanas y zamoranas, donde existen diferentes terrenos, en general, tanto más antiguos cuanto más altos se encuentran topográficamente, pueden tener gran importancia las aguas freáticas, situadas unas en las proximidades de las vegas de los ríos y otras a grandes distancias en las soledades de los páramos. Los habitantes de esta región conocen su gran valor y empiezan a alumbrarlas, ya con simples norias movidas por caballerías o, menos frecuentemente, con bombas eléctricas.

En el cuaternario se presenta el agua sobre la arcilla miocena, formando niveles acuíferos en los conglomerados, arenas y tierras que constituyen este terreno; el agua freática ocupa grandes extensiones a distancias no superiores a 6 ó 8 metros de la superficie. Su importancia hidrológica es muy grande por ser aprovechada por gran número de pozos existentes en la mayoría de los pueblos, ya que carecen de otros alumbramientos naturales y siendo además utilizadas para la agricultura, pues con la extensión que llegarán a tener las aplicaciones de

la electricidad se regarán grandes extensiones con agua procedente del diluvial, alcanzando así el beneficio a las regiones que por su situación topográfica no era posible llegar con el agua procedente de los ríos.

Al tratar de los sedimentos del cuaternario debemos indicar también las terrazas que forman niveles antiguos del fondo de los valles y que corresponden a períodos donde la erosión se interrumpe para convertirse en sedimentación; el número de estas terrazas en la parte norte es de cuatro, siendo las más antiguas las que se encuentran a mayor altura; la diferencia de nivel con los valles actuales es aproximadamente de 18, 25, 60 y 90 metros; estas terrazas, que deben considerarse de origen glacial, ocupan grandes extensiones y algunas veces tienen elevadas potencias. Las terrazas escalonadas del cuaternario forman también excelentes yacimientos acuíferos, que pueden ser beneficiados con provecho, puesto que las acumulaciones en las partes cóncavas son grandes, almacenando el líquido, que fácilmente puede ser elevado al exterior.

El terreno cuaternario está formado principalmente por cuarcitas silurianas y otras rocas silíceas; presentan, en general, poco espesor, siendo frecuentemente de tres y cuatro metros su potencia; a veces cubren los terrenos como si fueran simplemente de tierra vegetal; por esta razón grandes extensiones que se señalan en los mapas geológicos como cuaternarias debieran pasar francamente al terciario; sin embargo, la acumulación del diluvial se hace en algunas cuencas de ríos con grandes espesores, como sucede en el Orbigo y en el Bernesga, que alcanzan frecuentemente hasta 100 metros de potencia.

#### LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO.

Los trabajos que se llevan a cabo para el alumbramiento de aguas subterráneas resultan generalmente económicos, pues se puede considerar que el precio medio de un sondeo es de 12.000 pesetas, distando mucho esta cifra de las correspondientes a la mayoría de los abastecimientos a las poblaciones y, sobre todo, los de las grandes obras de los pantanos, con sus cana-

lizaciones, expropiaciones, etc. Por otra parte, los intereses del pequeño capital gastado en estas obras empezarán a percibirse desde el primer momento; estos alumbramientos tienen una forma personal, en armonía con la psicología del pueblo de Castilla, ya que la obra se realiza para el que siente la necesidad inmediata, no para todos los habitantes de una comarca, como ocurre con las grandes empresas de riego; por eso el Estado, además de la subvención que facilita a los Ayuntamientos, debiera auxiliar, a su vez, con un tanto por ciento determinado, al agricultor que acometiera esta clase de obras, o ya eximiéndole de tributos, durante cierto número de años, a las tierras convertidas a este sistema de riego, estudiando e informando gratuitamente las Divisiones de Aguas Subterráneas las condiciones que han de reunir sus terrenos para que existan probabilidades de éxito.

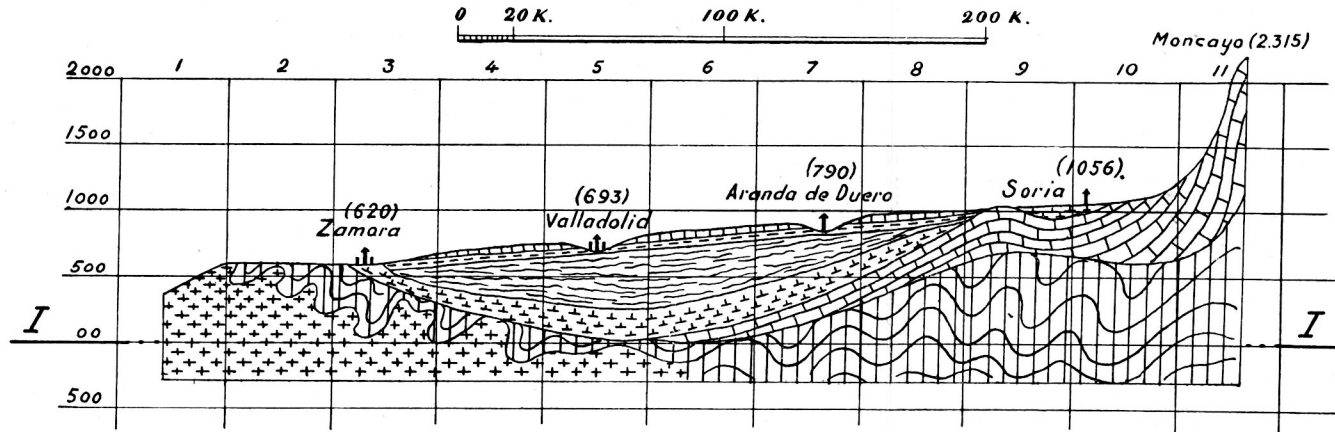
La Confederación Sindical del Duero tenía en estos últimos años presupuestos que llegaban a la cantidad de 30.000.000 de pesetas. Pareciéndonos perfectamente bien lo empleado en una obra tan útil y grandiosa, se nos ocurre al mismo tiempo preguntar: ¿qué transformación se podría hacer en Castilla la Vieja empleando solamente una décima parte de esta cantidad cada año en alumbramientos de aguas artesianas, tanto para subvencionar a los Ayuntamientos como para auxiliar a los agricultores? Con tres millones de pesetas se podrían hacer 250 sondeos que darían agua a otros tantos pueblos de las 20.000 localidades secas de la meseta que carecen de agua aun para sus necesidades más elementales; por lo tanto, el Estado debe tener una gran preocupación por esta cuestión, no sólo por el aumento general de riqueza y el mayor valor agrícola, sino por la salud, higiene y cultura que supone tener agua abundante, de buena calidad y económica, ya que el gran sinclinal del Duero, que sostiene a una infinidad de pueblos áridos, descansa, a su vez, sobre una gran base de capas arenosas, saturadas de agua a presión que se esfuerza en salir a la superficie.





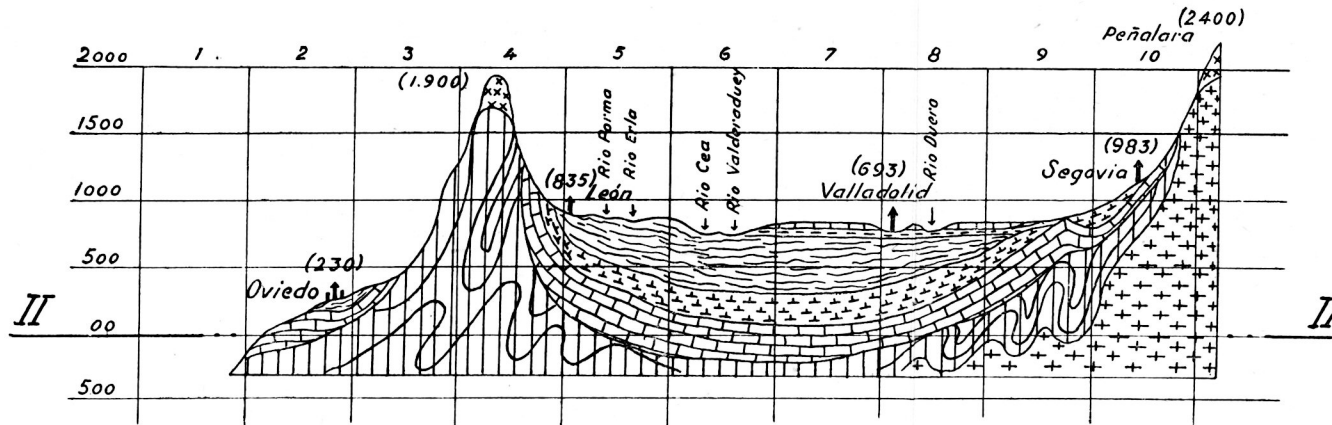
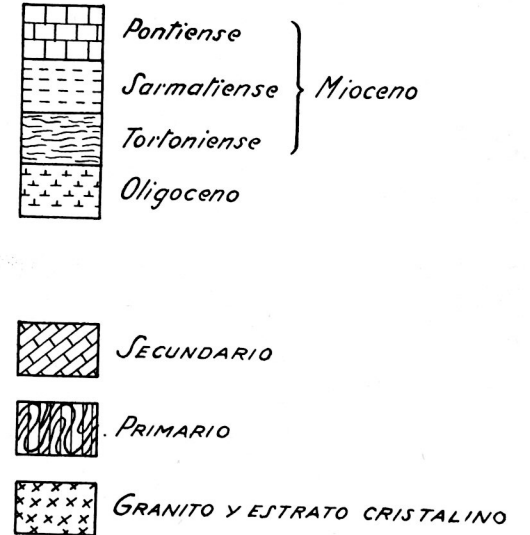


# CORTES GEOLÓGICOS DE LA CUENCA ARTESIANA DEL DUERO



Corte I.

## SIGNOS GEOLÓGICOS DETALLE DEL TERCIARIO



Corte II.

# LEGISLACIÓN

## MINISTERIO DE INDUSTRIA

### *Orden relativa al Reglamento del Comité Ejecutivo de Combustibles. (Gaceta del 6.)*

#### REGLAMENTO DEL COMITE EJECUTIVO DE COMBUSTIBLES

Ilmo. Sr.: En tanto se estudia la transformación del actual régimen económico de la industria del carbón y demás combustibles precisa acometer urgentemente la reforma parcial del Reglamento de régimen interior del Comité Ejecutivo de Combustibles aprobado por Orden de 23 de abril de 1935, con el fin de subsanar graves defectos que se aprecian en su funcionamiento y disminuir el gravamen que supone para el precio del carbón el sostenimiento de dicho organismo; y llevándola a cabo,

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Quedan suprimidos los apartados *k)* y *l)* del artículo 3.º del Reglamento del Comité Ejecutivo de Combustibles, aprobado por Orden de este Ministerio de 23 de abril de 1935.

2.º Al artículo 11 se le añadirá un párrafo entre el cuarto y el quinto, que dirá:

«Las funciones de Presidente y Vicepresidente serán gratuitas y no darán lugar a consignación de gastos de ninguna clase en el presupuesto del Comité. El Vicepresidente y Secretario percibirán lo que les corresponda con arreglo al artículo 39 de este Reglamento, y el Secretario tendrá además 1.000 pesetas anuales de gratificación.»

3.º Los capítulos VI al final del referido Reglamento quedarán redactados en la siguiente forma:

## CAPITULO VI

## DEL PERSONAL AL SERVICIO DEL COMITÉ.

Artículo 32. Tanto al Comité Ejecutivo de Combustibles como a sus Delegaciones regionales y provinciales estarán afectados dos clases de funcionarios: técnicos y administrativos.

Artículo 33. La Sección de Combustibles formará y someterá a la aprobación de la Dirección general de Minas y Combustibles la plantilla del personal de ambas partes que considere necesario para la realización de los servicios que al Comité están encomendados.

En esta plantilla, que durante la vigencia de un presupuesto no podrá ser variada por ningún motivo, cabrá, sin embargo, efectuar modificaciones para el presupuesto siguiente, mediante propuesta razonada y justificada del Jefe de la Sección de Combustibles a la Dirección general; debiendo obtenerse la resolución favorable de ésta antes de la redacción del nuevo presupuesto, a fin de que pueda tenerse en cuenta en la misma.

Artículo 34. El personal técnico y administrativo al servicio del Comité será el de la Sección de Combustibles de la Dirección general de Minas y Combustibles, sin perjuicio de las incompatibilidades establecidas en las disposiciones legales vigentes.

Artículo 35. Si el personal de la Sección de Combustibles no fuese suficiente, se suplirá con funcionarios del Ministerio de Industria y Comercio.

Artículo 36. Estos nombramientos de personal serán efectuados por el Director general, el cual señalará la gratificación que con cargo al presupuesto particular del Comité Ejecutivo de Combustibles haya de percibir el funcionario designado, teniendo en cuenta la categoría del mismo, servicio que ha de desempeñar y horas que, con el carácter de extraordinarias, dedique al servicio del Comité; a este efecto se fijarán las gratificaciones para cada categoría.

Artículo 37. El personal técnico y administrativo de la Sección de Combustibles, auxiliado por el que, en caso necesario, se agregue al servicio del Comité, tendrá a su cargo la pre-

paración y estudio previo de todos los asuntos sobre los cuales haya de informar o proponer soluciones el Comité, y la reunión, clasificación y conservación de los datos de todas clases necesarios para ello.

Artículo 38. Con este fin, el personal del Comité Ejecutivo de Combustibles, aparte de las obligaciones a que está sujeto como dependiente de la plantilla del Ministerio de Industria y Comercio, tendrá la de asistir a la oficina durante las horas que requiera el desempeño del aludido cometido extraordinario, y que señalará el Director general a propuesta del Jefe de la Sección.

Artículo 39. Por el desempeño del citado trabajo extraordinario el personal percibirá las gratificaciones siguientes con cargo a los fondos del presupuesto del Comité Ejecutivo de Combustibles:

Jefes de Sección y Negociado e Ingenieros, a 5.000 pesetas anuales.

Ayudantes facultativos y Oficiales administrativos, a 3.500 pesetas anuales.

Auxiliares administrativos, a 2.500 pesetas anuales.

Artículo 40. En los viajes que para recogida de datos, inspecciones, comprobaciones, estudios o cualesquiera otros fines encargue el Comité al personal de la Sección, éste tendrá derecho a percibir los gastos de viaje, dietas y remuneraciones que les correspondan con arreglo a las vigentes instrucciones para el abono de indemnizaciones para el servicio oficial, siempre con cargo a los antes aludidos presupuestos y fondos particulares del Comité.

Artículo 41. Siempre que el personal de la Sección, por encargo del Comité, ejecute inspecciones, comprobaciones, haga informes o realice estudios o trabajos de cualquier género, como consecuencia de reclamaciones o expedientes incoados por Corporaciones, Empresas o particulares, tendrá derecho al abono de las cantidades a que ascienda el importe de los gastos ocasionados por las expresadas operaciones o trabajos, calculados con arreglo a las vigentes instrucciones para el abono de indemnizaciones para el servicio oficial en interés de particulares.

Artículo 42. Al redactar anualmente el presupuesto particular del Comité Ejecutivo de Combustibles se cuidará de consignar, con arreglo a lo que permitan sus ingresos previstos, las partidas necesarias para el cumplimiento de las atenciones que se derivan de los artículos anteriores.

Artículo 43. Por lo que toca al personal del servicio de Tesorería, se estará a lo que se dispone en el capítulo IX de este Reglamento.

## CAPITULO VII

### DE LOS DELEGADOS REGIONALES DEL COMITÉ.

Artículo 44. Para asegurar el mejor cumplimiento de la misión que le está encomendada, el Comité Ejecutivo de Combustibles podrá establecer Delegaciones y Subdelegaciones en los principales centros de producción, puestos, plazas de consumo y, en general, en cualesquiera lugares en que lo estime necesario o conveniente.

Artículo 45. Los nombramientos de Delegados y Subdelegados, que serán efectuados mediante concurso por el Director general, habrán de recaer precisamente en Ingenieros del Cuerpo Nacional de Minas del servicio oficial y residentes en el territorio de la demarcación de la Delegación, y se considerarán como méritos preferentes para estos nombramientos el pertenecer o haber pertenecido anteriormente a la Sección de Combustibles o desempeñado el cargo de Delegado y, además, los servicios profesionales prestados y documentalmente justificados relacionados con la explotación, utilización y distribución de los combustibles, sin perjuicio de las incompatibilidades establecidas en las disposiciones vigentes.

Artículo 46. Los Delegados percibirán las gratificaciones que con cargo al presupuesto propio del Comité se señalen y consten en los nombramientos de los mismos.

Artículo 47. En cada Delegación, además del Delegado, podrán existir los Ingenieros auxiliares que fueren precisos y el personal administrativo que al establecer la Delegación se considere necesario.

Artículo 48. Para el nombramiento, en su caso, de los Ingenieros agregados como auxiliares a las Delegaciones, allí donde se juzgue necesaria o conveniente su designación, se seguirán las mismas normas que para el nombramiento de los Delegados.

Igualmente el personal administrativo y auxiliar de las Delegaciones será nombrado y retribuido y estará sujeto en todo a las mismas normas generales antes señaladas para el resto del personal administrativo y auxiliar dependiente del Comité, y deberá formar parte del personal administrativo de la plantilla del Ministerio de Industria en la localidad respectiva.

Artículo 49. Los Delegados podrán ser relevados de sus cargos en casos de manifiesta negligencia en el cumplimiento de la misión que les está encomendada o de inobservancia o tardanza injustificada en llevar a la práctica los preceptos reglamentarios que les atañe y las órdenes que reciban del Comité y que den lugar a perturbaciones e ineficacia en los servicios que tienen a su cargo.

Artículo 50. Las Delegaciones regionales del Comité Ejecutivo de Combustibles tienen la misión de representar al Comité y a la Sección de Combustibles del Ministerio de Industria en las zonas de sus respectivas jurisdicciones.

Artículo 51. Los Delegados intervendrán de un modo constante y efectivo en el funcionamiento de los Sindicatos de Productores y de su Federación y en el de los Sindicatos de Almacenistas y su Asociación.

Artículo 52. Si cualquiera de las entidades más arriba citadas tomase algún acuerdo improcedente o que no se ajuste a las disposiciones vigentes, el Delegado tiene la facultad de suspender su ejecución.

En este caso, el Delegado dará inmediatamente cuenta a la Dirección general y al Comité de la suspensión que haya ordenado y de los motivos en que se funda, a fin de que el Comité pueda informar y la Dirección resolver, en definitiva, dentro del plazo de quince días.

Artículo 53. Los Delegados tendrán la facultad y la obligación de intervenir los libros y documentos que deberán lle-

var tanto los productores como los almacenistas con el objeto de verificar con la mayor exactitud el cumplimiento de los cupos, compensaciones, precios de tasa, precios de venta, etc., y, en general, de cuanto tienda a la mejor ordenación y distribución de los combustibles.

Artículo 54. Los Delegados revisarán todos los contratos correspondientes a su región celebrados por las Federaciones de Sindicatos de Productores o sus Subcentrales o agencias comerciales con los consumidores, comprobando si en ello se cumplen las disposiciones en vigor, dándoles su aprobación en caso afirmativo.

Artículo 55. Los Delegados llevarán un libro-registro y un fichero de contratos.

Artículo 56. En los casos en que resulte necesario sustituir la mina o minas designadas por el comprador o efectuar mezclas de carbones, los Delegados se atenderán al cuadro de clasificación de carbones establecido por el Comité.

Artículo 57. Lo mismo que para los contratos, llevarán para todo lo relativo al régimen de circulación de carbones un libro-registro o un fichero debidamente ordenado.

Artículo 58. A petición de los Sindicatos de Productores, de los Sindicatos de Almacenistas o de un consumidor cualquiera, los Delegados podrán asistir tanto al embarque como a la recepción y descarga de las expediciones, con el fin de comprobar el peso, clase y calidad del suministro.

En tal caso deberán tomar las muestras necesarias y levantar acta de su actuación, haciendo constar en dicha acta las alegaciones y observaciones de ambas partes.

Estas actas se levantarán por triplicado.

Artículo 59. Cuando se preste algún servicio de esta naturaleza el peticionario habrá de abonar los gastos correspondientes con arreglo a las instrucciones para el abono de indemnizaciones al personal facultativo de Minas en interés de particulares.

Artículo 60. Los Delegados ejercerán una vigilancia cuidadosa sobre todo lo referente a las importaciones de carbón extranjero y su distribución, manteniéndose para este fin en

relación constante con las Aduanas y cuidando de firmar oportunamente los «enterados» de importación.

Artículo 61. Para facilitar las comprobaciones y deducir fácilmente las consecuencias oportunas, llevarán también un libro-registro o un fichero de importaciones, en el que se anotarán de un modo claro y exacto, para cada una de ellas, la cantidad, clase, procedencia, destino y características de los carbones que las constituyen.

Artículo 62. Los Delegados tomarán periódicamente muestras de todos los carbones de los productores de su zona, remitiéndolas a la Sección de Combustibles para su análisis y para la formación de los ficheros correspondientes.

Asimismo tomarán muestras de los carbones extranjeros que con más frecuencia se reciban en sus zonas, remitiéndolas también a la Sección de Combustibles para su análisis.

Artículo 63. Los Delegados vigilarán con especial cuidado el uso de los combustibles líquidos sujetos a la intervención del Comité y el desarrollo del mismo en sus zonas.

Artículo 64. Los Delegados podrán recibir las reclamaciones, instancias o solicitudes, debiendo remitirlas, acompañadas de su informe, a la Sección de Combustibles en un plazo máximo de ocho días.

Artículo 65. Los Delegados estarán también encargados de instruir los expedientes de multas, dando audiencia a los interesados y practicando en caso necesario sobre el terreno las oportunas investigaciones y aclaraciones, debiendo remitir dichos expedientes a la Sección de Combustibles en la misma forma y plazo señalados en el artículo anterior para las reclamaciones, instancias o solicitudes.

Artículo 66. Los Delegados se mantendrán constantemente en relación con la Sección de Combustibles y con el Comité, remitiendo a éste, quincenalmente por lo menos, un informe sobre la marcha de los diversos asuntos sometidos a su vigilancia y sobre las circunstancias que puedan influir sobre ellos.

## CAPITULO VIII

## DEL PRESUPUESTO DEL COMITÉ.

Artículo 67. Dentro del tercer trimestre de cada año la Sección de Combustibles remitirá a la Tesorería del Comité los datos necesarios para la formación del proyecto del presupuesto que haya de regir en el ejercicio económico próximo, y propondrá las modificaciones o variaciones que hayan de introducirse en los servicios y plantilla del personal, teniendo en cuenta a estos efectos lo que con relación a ellos se prescribe en el artículo 33 del presente Reglamento.

Artículo 68. El proyecto del presupuesto, redactado por el servicio de Tesorería con arreglo a los datos que se indican en el artículo anterior, y acompañado del informe de la Intervención de Hacienda en el Ministerio de Industria y Comercio, será sometido a la aprobación del Director general antes del día 1.º de diciembre.

El Director general, con su aprobación o con las modificaciones que estime conveniente, lo devolverá aprobado, dentro del mes de diciembre, a la Tesorería, para su aplicación.

Artículo 69. Si por cualquier eventualidad el presupuesto del Comité no estuviera aprobado dentro de los plazos previstos, se considerará prorrogado por trimestre el vigente, hasta que se obtenga dicha aprobación para el nuevo.

Artículo 70. Al redactarse el presupuesto se tendrá en cuenta que en ningún caso deben los gastos exceder de los ingresos calculados para el año.

El remanente que quede al final de un ejercicio por exceso de los ingresos sobre los gastos en el mismo figurará como disponibilidad para cubrir el déficit que pudiera resultar en otro, si por causas imprevistas sufriesen bajas los ingresos calculados.

Esa disponibilidad no podrá exceder de 50.000 pesetas, y el exceso, si lo hubiere, se aplicará a amortización de los préstamos que, con la intervención del Comité, haya obtenido la Federación de Sindicatos Carboneros de España. En este caso, al

redactar el próximo presupuesto se estudiará la conveniencia de reducir los ingresos. Acordada ésta, los precios del carbón sufrirán una baja automática igual a la disminución que experimenten los gravámenes que se hubieren impuesto para cubrir necesidades del Comité.

## CAPITULO IX

## DEL SERVICIO DE TESORERÍA.

Artículo 71. El servicio de Tesorería del Comité Ejecutivo de Combustibles depende del Director general de Minas y Combustibles, Presidente del Comité.

Artículo 72. Los recursos de la Tesorería del Comité Ejecutivo de Combustibles serán los previstos en la base cuarta del Real decreto-ley número 1.377, de 6 de agosto de 1927, que estableció el régimen de la economía del carbón como ingresos de la extinguida Caja de Combustibles del Estado, así como los que posteriormente fueron creados y en lo sucesivo pueden crearse en virtud de nuevas disposiciones legales.

Artículo 73. El servicio de Tesorería se dividirá en dos Secciones: una de Caja y otra de Contabilidad.

Artículo 74. El Delegado de la Intervención general de la Administración del Estado en el Ministerio de Industria ejercerá en los actos del Comité de Intervención que establece el Estatuto del Tribunal Supremo de la Hacienda pública de 19 de junio de 1924 y su Reglamento de 3 de marzo de 1925, declarados en vigor para el ejercicio de dicha función por la Intervención general de Administración del Estado, según Decreto de 21 de febrero de 1930.

Asimismo intervendrá los pagos que efectúe el Tesorero y autorizará, en unión de los demás funcionarios llamados a suscribirlos, los documentos y las cuentas que deban rendirse al Tribunal de Cuentas de la República.

Artículo 75. Los fondos de la Tesorería del Comité Ejecutivo de Combustibles se ingresarán en la cuenta de la Agrupación de Acreedores del Tesoro de la Tesorería Central de

Hacienda, a tenor de lo prevenido en el Real decreto de 25 de febrero de 1920.

Artículo 76. El Comité Ejecutivo de Combustibles responderá de la integridad de sus obligaciones, y para hacerlas efectivas formulará sus peticiones de fondos, mediante relación certificada, a la Dirección general del Tesoro público, con cargo al saldo que resulte a su favor en la citada cuenta de la Agrupación de Acreedores del Tesoro.

Artículo 77. La inversión de los fondos retirados se justificará con los oportunos mandamientos de pago expedidos por el Presidente del Comité e intervenidos por la Intervención de la Administración del Estado en el Ministerio de Industria, con la toma de razón por el Contador y el recibí del Tesorero, quien, para su descargo, unirá a los mismos los resguardos de la entrega de su importe a los perceptores.

Artículo 78. Las operaciones de recaudación se verificarán por uno de los medios de pago al contado admitidos corrientemente en el comercio.

Artículo 79. Todos los ingresos del Comité serán recibidos mediante mandamiento que exprese su cuantía y aplicación, debiendo constar en el mismo las diligencias de «Recibí» y «Tomé razón» del Jefe de Contabilidad.

Artículo 80. En el caso de ingresos por giro, cheque, transferencia o efectuados mediante documentos provisionales, las cartas de pago correspondientes deberán expedirse en un plazo de cuarenta y ocho horas, haciendo referencia en ellas al documento que produjo el ingreso.

Artículo 81. Las cartas de pago definitivas habrán de ser recogidas por los interesados en el plazo máximo de un mes; en caso contrario, serán entregadas por la Tesorería a la Sección para su archivo.

Artículo 82. Los mandamientos de ingreso serán talonarios y tendrán una parte destinada a resguardo de la persona que lo verifique, a quien se le entregará autorizada con las firmas del Tesorero y del Jefe de Contabilidad o de quienes los sustituyan.

Artículo 83. Los impuestos a que se hallen sujetos los libramientos hechos efectivos por la Tesorería se ingresarán en

formalización al finalizar cada trimestre mediante petición especial de fondos con el indicado objeto y con cargo al saldo que resulte a favor del Comité en su cuenta de la Agrupación de Acreedores del Tesoro, señalándose estos períodos en atención a que las obligaciones son en su mayoría de igual duración.

Artículo 84. Las obligaciones de personal y material de oficina y, en general, aquellas que sean fijas en su cuantía y periódicas en su vencimiento podrán ser satisfechas mediante mandamiento de pago, sin necesidad de acuerdo del gasto, en vista de los justificantes de cada uno de ellos y siempre que se ajusten a los créditos presupuestados.

Para satisfacer las restantes obligaciones se instruirá expediente en cada caso, a fin de que sea ordenado el gasto, previa intervención crítica de la Intervención general de la Administración del Estado en el Ministerio de Industria.

La ordenación de gastos y de pagos del Comité Ejecutivo de Combustibles corresponde al Presidente del Comité.

Artículo 85. En las propuestas de gastos se consignará por el Contador una diligencia en la que conste que existe crédito suficiente, y la Intervención del Estado en el Ministerio informará a continuación respecto a la procedencia de gastos.

En caso de no existir crédito, el Jefe de Contabilidad lo pondrá en conocimiento del Presidente del Comité, a fin de que éste adopte la resolución a que hubiere lugar.

Artículo 86. Los pagos que realice la Caja de la Oficina del Comité se efectuarán materialmente por ésta, y para que tengan lugar se hará provisión de fondos al Tesorero con cargo a la cuenta del Comité en la Agrupación de Acreedores del Tesoro.

Artículo 87. Los cheques contra la cuenta corriente donde se reúnen los fondos para su ingreso en la Tesorería Central de Hacienda en la cuenta de la Agrupación de Acreedores del Tesoro, serán autorizados por el Presidente y el Tesorero.

Artículo 88. Corresponde al Tesorero, además de las funciones indicadas en otros artículos del presente Reglamento:

1.º Verificar en la Tesorería-Contaduría Central de Ha-

cienda el ingreso de las cantidades que recaude procedentes de los recursos del Comité.

2.º Recibir de la misma las sumas necesarias para satisfacer las obligaciones del Comité.

3.º Efectuar los pagos que se ordenen dentro de las normas reglamentarias y conservar los justificantes de los mismos.

4.º Expedir a los interesados los resguardos provisionales de las cantidades que le entreguen para su ingreso en la Tesorería-Contaduría Central de Hacienda y las cartas de pago definitivas.

5.º Consignar en un libro de entrada y salida de fondos las que tengan lugar cada día, y expresar en el mismo los saldos correspondientes, debiendo figurar debajo su firma y la del Jefe de Contabilidad.

6.º Disponer los servicios interiores de Tesorería en la forma que mejor responda a las necesidades de los mismos.

7.º Efectuar los arqueos de Caja para los que sea requerido y autorizar las actas de los mismos con el Jefe de Contabilidad.

8.º Examinar los libros de Contabilidad y reclamar los datos de la misma que juzgue necesarios para comprobar el estado de Caja en relación con aquéllos, así como el movimiento de fondos efectuado.

9.º Despachar directamente con la Presidencia los asuntos propios de su cometido; y

10. En general, dar cumplimiento a las instrucciones que le transmita el Presidente del Comité.

Artículo 89. Corresponde al Jefe de Contabilidad, además de las facultades que se le confieren en los artículos anteriores:

1.º Llevar los libros de Contabilidad.

2.º Redactar la Memoria y balance de comprobación y saldos de la situación económica y del ejercicio para rendir las cuentas al Tribunal de la República, y, en general, redactar cuantas notas y estados se soliciten reglamentariamente sobre la situación de la Tesorería, así como la expedición de las certificaciones que el servicio requiera o que sean solicitadas a instancia de parte.

3.º Dar cuenta a la Presidencia de los casos en que no exista crédito para las atenciones objeto de expediente y a fin de que recaiga la resolución pertinente.

4.º Disponer los servicios interiores del Departamento por lo que respecta a la contabilidad, atendiendo a su mayor eficacia. Y, en consecuencia, formular las propuestas de reforma que estime conveniente.

5.º Verificar los arqueos de Caja siempre que lo juzgue oportuno, comprobándolos con los resultados de los libros, levantando al efecto, y junto con el Tesorero, acta correspondiente, dando cuenta a la Presidencia.

6.º Reclamar, cuando lo crea conveniente, los resguardos acreditativos del movimiento de fondos, así como todo género de documentos relacionados con la contabilidad.

7.º Despachar directamente con la Presidencia los asuntos propios de su cargo.

Artículo 90. La contabilidad de la Tesorería del Comité Ejecutivo de Combustibles se llevará por el sistema de partida doble y con arreglo a la práctica mercantil, teniendo como base el presupuesto particular del Comité.

Artículo 91. La documentación justificativa de la gestión del Comité que haga referencia al servicio de Tesorería será custodiada por él mismo.

Artículo 92. El personal afecto al servicio de Tesorería se compondrá: de un Jefe de Contabilidad, con el haber anual de 6.000 pesetas; un Tesorero, con la misma retribución, y un Auxiliar, con sueldo de 5.300 pesetas anuales.

Serán nombrados libremente por el Director general de Minas y Combustibles, entre personas que ostenten título de la Escuela de Comercio que les reconozca competencia en contabilidad bancaria y acrediten un año de servicios.

Artículo 93. El Comité Ejecutivo de Combustibles designará cada trimestre un Delegado que revise las cuentas de ingresos y gastos del servicio de Tesorería y la gestión del mismo durante el trimestre anterior, y formule, dentro de la primera quincena del mes siguiente, su aprobación o reparos, informando detalladamente estos últimos. Dicho Delegado podrá revisar la documentación y libros de contabilidad cuantas ve-



ces lo estime oportuno durante el plazo de su nombramiento, previa solicitud al Presidente del Comité, que ordenará al personal del servicio que facilite al Delegado cuantos datos e informaciones necesite.»

4.º Previo estudio de las verdaderas necesidades del Comité, por el Director general de Minas y Combustibles, se procederá a formar la plantilla del personal administrativo estrictamente indispensable para cubrir aquéllas, y designará de entre el existente los que deban formarlo en definitiva con carácter permanente.

Si entre el personal que sea confirmado en sus cargos hubiera empleados que no perteneciesen a la plantilla del Ministerio, además de las obligaciones comunes a todos los del Comité, tendrán la de asistir a sus oficinas durante las mismas horas que los demás deban prestar servicio en su empleo oficial. Por sus trabajos percibirán el sueldo anual de 5.300 pesetas.

5.º Para coordinar el vigente presupuesto del Comité con las variaciones introducidas en su Reglamento, la Dirección general de Minas procederá a modificar aquél por los trámites establecidos en el capítulo 8.º de dicho Reglamento reformado. Esta modificación deberá ser aprobada por Orden ministerial.

Lo que comunico a V. I. a los efectos oportunos.

Madrid, 25 de octubre de 1936.—P. D., *Ramón Lamóneda*.  
Sr. Director general de Minas y Combustibles.

***Orden disponiendo rijan durante el mes actual los precios que se indican para los suministros del plomo en barras y elaborados y para la compra del plomo viejo. (Gaceta del día 6.)***

Ilmo. Sr.: De conformidad con la propuesta del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España y en atención a las razones que en la misma se exponen,

Este Ministerio ha dispuesto:

Que para los suministros de plomo en barra y elaborados

que se efectúen durante el corriente mes de noviembre rijan los precios que a continuación se indican, referida la tonelada métrica como unidad:

*Precios de venta del plomo en barra de primera.*

Para suministros de 50 toneladas o más, 1.200 pesetas.

Para suministros de 10 a 50 toneladas, 1.230 pesetas.

Para suministros de una a 10 toneladas, 1.270 pesetas.

Para suministros inferiores a una tonelada, 1.320 pesetas.

Precio especial para suministros directos de 100 toneladas o más a los industriales consumidores, 1.180 pesetas.

*Precios de venta del plomo en barra de segunda y tercera (barretas), salvo existencias.*

Barretas de segunda, 860 pesetas.

Barretas de tercera, 720 pesetas.

*Precios de venta de los tubos y planchas.*

Para suministros de nueve toneladas o más, 1.380 pesetas.

Para suministros de dos a nueve toneladas donde el Consorcio tenga depósitos y de una a nueve donde no los tenga, 1.420 pesetas.

Para suministros inferiores a dos toneladas donde el Consorcio tenga depósito e inferiores a una tonelada donde no los tenga, 1.480 pesetas.

Precio especial para suministros directos de 30 toneladas o más a los industriales consumidores, 1.350 pesetas.

Estos precios de los tubos y planchas se considerarán recargados en:

Cincuenta pesetas para los tubos de diámetros inferiores a ocho milímetros o superiores a sesenta.

Ochenta pesetas para las planchas de un milímetro de espesor o menos.

Doscientas pesetas para los perfiles especiales de juntas de claraboyas.

*Precios de venta de los perdigones.*

Para suministros de dos toneladas o más, 1.420 pesetas.

Para suministros de 750 kilogramos a dos toneladas, 1.450 pesetas.

Para suministros de 250 kilogramos a 750, 1.490 pesetas.

Para suministros inferiores a 250 kilogramos, 1.540 pesetas.

Estos precios se entenderán recargados en:

Ciento veinte pesetas para los perdigones endurecidos, balas y balines.

Doscientas pesetas para los perdigones endurecidos estañados.

Los suministros de tubos y planchas efectuados a una misma persona o entidad se computarán en conjunto a los efectos de la aplicación de los precios en relación con su cuantía.

El recargo que podrán cobrar los comerciantes por servicio de «corte de piezas» en las ventas de tubos y planchas al por menor será, como máximo, de cinco céntimos de peseta por kilogramo de peso de la pieza vendida, no pudiendo exceder de 0,50 pesetas aun cuando dicho peso sea superior a diez kilogramos.

Los depósitos para la venta del plomo en barra, tubos y planchas son los de las entidades adheridas al Consorcio, establecidas en:

Albacete, Alicante, Almería, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Córdoba, Gerona, Granada, Huelva, La Coruña, Lérida, Logroño, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca, Salamanca, San Sebastián, Santander, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vitoria, Zaragoza, Cartagena, Gijón, Linares, Manresa, Mérida, Rentería y Vigo.

Los depósitos para la venta de perdigones son de las mismas entidades establecidas en todas las capitales de provincia de España, y en Cartagena, Gijón, Linares, Manresa, Mérida, Rentería y Vigo.

Para los suministros que se hagan a Dependencias controladas por el Estado que hayan de utilizar los expresados productos de cualquier aplicación relacionada con la defensa

de la legalidad republicana, regirán los precios a que se cotizaba el plomo antes de dictarse esta disposición.

*Precios para la compra del plomo viejo, exclusivamente reservada al Consorcio.*

Clase A. Refundido en barras procedentes de cámaras de fabricación de productos químicos, con la mínima del 98 por 100 de plomo, 660 pesetas.

Clase B. Limpio, en retales procedente de derribos, o en bruto, procedente de dichas cámaras, 480 pesetas.

Clase C. Plomo duro o con mezcla de otros metales, 420 pesetas.

Estos precios se entenderán para mercancía puesta por cuenta del vendedor en los depósitos de las fábricas de fundición o elaboración de entidades adheridas al Consorcio de Barcelona, Bellmunt, Cartagena, Linares, Madrid, Málaga, Peñarroya, Rentería, Sevilla y Valencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos.

Madrid, 3 de noviembre de 1936.—P. D., *Ramón Lamóneda*.  
Sr. Director general de Minas y Combustibles.

**DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES.—Disposición referente a la devolución de los derechos arancelarios a los importadores de hulla durante el décimocuarto año del Tratado Comercial con la Gran Bretaña. (Gaceta del 3.)**

Los importadores de hulla inglesa comprendidos en los grupos A, B y C que determina el Real decreto de Hacienda de 26 de noviembre de 1929 que deseen acogerse al beneficio de reducción de derechos arancelarios durante el décimocuarto año de vigencia del Tratado de Comercio y Navegación con la Gran Bretaña, según previene el Real decreto antes citado y la Real orden número 364 del Ministerio de Fomento de 16 de diciembre de 1929, habrán de presentar en el Ministerio de Industria, dentro del próximo mes de noviembre y a partir

del día 6, una instancia declaratoria de la cantidad de hulla inglesa importada desde el día 6 de noviembre de 1935 hasta el 5 de noviembre del corriente año, incluídas ambas fechas, así como la cantidad de carbón nacional recibido en igual período, ajustando las declaraciones a los modelos que figuran a continuación.

Las Empresas de transportes ferroviarios y marítimos que deseen ser clasificadas en el Grupo B deberán justificar, mediante certificación de las autoridades correspondientes, la reducción de tarifas aprobadas para el transporte de carbón nacional y las cantidades del mismo transportadas con arreglo a la tarifa reducida.

Lo que se pone en conocimiento de los interesados, a título de recordatorio, previniéndoles que serán desestimadas las instancias que presenten después de transcurrido el plazo reglamentario.

Madrid, 30 de octubre de 1936.—El Director general de Minas y Combustibles, *José Royo Gómez*.

MODELO QUE SE CITA

Excmo. Sr.:

..., inscrito en la matrícula de Contribución Industrial y de Comercio, como ..., importador de hulla inglesa, comprendido en el grupo ... de los señalados en el Real decreto del Ministerio de Hacienda número 9.522 de 26 de noviembre de 1929, en cumplimiento de lo dispuesto en dicho Real decreto y en las Reales órdenes para su aplicación, números 919 y 364, dictadas, respectivamente, por el Ministerio de Hacienda en 2 de diciembre de 1929 y por el de Fomento en 16 de los mismos mes y año, tiene la honra de acudir a V. E. en

DECLARACION de las cantidades de hulla inglesa importada durante el ... año de vigencia del Tratado comercial con Inglaterra, o sea desde el 6 de noviembre de 19... al 5 de noviembre del año actual, así como de las partidas de carbones nacionales recibidas durante el mismo período, a los efectos de la devolución del 40 por 100 de los derechos arancelarios satisfechos por la importación de las cantidades de hulla inglesa declaradas.

Aduana de ...

HULLA INGLESA

Declaración de Aduanas.

Número.	Fecha.	Nombre del buque.	Puerto de procedencia.	Toneladas.
---------	--------	-------------------	------------------------	------------

(Detalle de las partidas.)

CARBONES NACIONALES

Por vía marítima.

Fecha de llegada.	Nombre del buque.	Puerto de procedencia.	Toneladas.
-------------------	-------------------	------------------------	------------

(Detalle de las partidas.)

Por vía terrestre.

Fecha de recepción.	Mina o proveedor.	Ferrocarril que efectuó el transporte.	Número de la expedición.	Toneladas.
---------------------	-------------------	--	--------------------------	------------

(Detalle de las partidas.)

Toneladas.

Totales..... { Hulla inglesa.....  
 Carbones nacionales.....

... a ... de ... de 19...

Excmo. Sr. Ministro de Industria.

**Orden delegando la firma del Ministro en el Subsecretario para la resolución de los asuntos de ese Departamento, exceptuándose los que se indican. (Gaceta de la República del 20.)**

Ilmo. Sr.: Con objeto de facilitar la tramitación y resolución de los expedientes relativos a los servicios a cargo de este Departamento,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero. Que esa Subsecretaría despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que siendo de la competencia de sus respectivas dependencias requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro.

Segundo. Quedan exceptuados de la delegación a que se refiere el número anterior:

a) Los expedientes correspondientes a gastos o asuntos cuya cuantía sea inestimable o superior a 50.000 pesetas.

b) Aquellos cuyas órdenes tuviera que autorizar el Ministro, dirigidas a los demás Ministros, al Consejo de Estado, a los Tribunales Supremo y Cámara Legislativa.

c) Los recursos de alzada contra acuerdos de Subsecretaría, que serán resueltos por el Ministro personalmente, previo asesoramiento correspondiente.

d) Los expedientes para cuya resolución, a tenor de las leyes y disposiciones vigentes, fuese necesaria la firma del Presidente de la República y que requieran, por tanto, la forma solemne de Decreto.

e) Los expedientes en los cuales hubiera informado el Consejo de Estado, aquellos en que, ofreciendo duda la aplicación de los preceptos legales, la resolución que hubiere de dictarse implique la declaración de una nueva regla jurídica o la interpretación nueva de los preceptos legales aplicables con carácter general.

Tercero. La delegación acordada en virtud de la presente Orden no será obstáculo para que el Ministro pueda recabar en todo momento el despacho de los expedientes que considere oportuno resolver, aun cuando por su índole estuvieran comprendidos en los que son objeto de la delegación.

Cuarto. Las resoluciones de la Subsecretaría, por virtud de la delegación concedida, se entenderán como definitivas en la vía gubernativa, pudiendo los interesados, en los casos que proceda, interponer contra las mismas el recurso contencioso administrativo.

Quinto. La ejecución de los acuerdos del Ministro, aun en los expedientes exceptuados de la delegación, se efectuará por la Subsecretaría, firmando éstos con la fórmula de «Orden comunicada», las órdenes, traslados y conocimientos que proceda, con la excepción ya consignada en el apartado d) de la presente Orden.

Sexto. En los nombramientos de personal del Ministerio,

el Subsecretario firmará solamente con la fórmula antedicha los traslados de las Ordenes que sean precisos.

Séptimo. Con arreglo al artículo 37 de la ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, queda delegada en la Subsecretaría la facultad de disponer los gastos propios de los servicios correspondientes a este Departamento que no excedan de 50.000 pesetas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, los Directores generales afectos a este Ministerio podrán disponer de los gastos propios de los servicios correspondientes a su Dirección general, siempre que no excedan de la cantidad de 5.000 pesetas.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Valencia, once de noviembre de mil novecientos treinta y seis.—*Juan Peiró.*

Ilmo. Sr. Subsecretario de Industria.

***Decreto autorizando a la Dirección general de Industria para que realice la liquidación general de cuentas del extinguido Comité de Intervención Provincial en las industrias, y dictando normas para las formalizaciones de cargos y créditos entre los organismos, colectividades y particulares afectados por el funcionamiento de dicho Comité. (Gaceta de la República del 23.)***

Las situaciones de derecho a que dió origen el funcionamiento del Comité de Intervención Provincial de las Industrias, creado por Decreto de 25 de julio de 1936, han sido también causa de que, posteriormente a la cesación de funciones de dicho Comité, se hayan producido situaciones de hecho, impuestas por la necesidad ineludible de no interrumpir ni perturbar la continuidad de la producción, y que es procedente legalizar.

Por otra parte, conviene mucho al interés nacional que la gestión económica del citado Comité se substancie lo antes posible, estableciendo al efecto un procedimiento de liquidación

de créditos y débitos, justo y eficaz, que cierre aquella primera etapa de intervención y deje totalmente expedito el camino de futuras intervenciones estatales en la industria.

A tales efectos, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Industria,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se autoriza a la Dirección general de Industria para que realice la liquidación general de cuentas del extinguido Comité de Intervención Provincial en las Industrias, creado por Decreto de 25 de julio de 1936, disponiendo para ello que se efectúen los pertinentes retornos y formalizaciones de cargos y créditos entre los organismos, colectividades y particulares afectados por el funcionamiento de dicho Comité.

Artículo 2.º El saldo resultante de la liquidación antedicha quedará a la disposición de la Dirección general de Industria para ser destinado a cubrir las necesidades o conveniencias de la producción industrial que en el porvenir puedan acordarse.

Artículo 3.º El Ministerio de Industria dictará las disposiciones complementarias para la ejecución de este Decreto.

Artículo 4.º Del presente Decreto se dará cuenta a las Cortes.

Dado en Barcelona a veintiuno de noviembre de 1936.—  
*Manuel Azaña.*—El Ministro de Industria, *Juan Peiró Belis.*

***Orden disponiendo se desplacen, con la mayor urgencia, a esta capital los servicios de este Ministerio que se indican. (Gaceta de la República del 26.)***

Ilmos. Sres.: Trasladado a Valencia este Departamento, es preciso organizar los servicios y distribuir el personal afecto a los mismos en tal forma que, sin que sufran interrupción ni demora los que quedan en Madrid, puedan desenvolverse los que se han acordado desplazar a esta ciudad.

A tales efectos, por lo que respecta a la Dirección general de Minas y Combustibles, al objeto de atender debidamente las misiones que tiene encomendadas,

Este Ministerio ha dispuesto:

Primero. Se desplazarán con la mayor urgencia a esta capital los servicios siguientes: Dirección general de Minas y Combustibles, Secretaría general de los servicios de Minas, Comité Ejecutivo de Combustibles, Instituto Geológico y Minero de España, Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, Sección de Geología y Sección de Combustibles.

Segundo. Para atender a tales servicios, deberán trasladarse también a Valencia inmediatamente:

a) El Director general de Minas y Combustibles.

b) El Secretario general de los Servicios de Minas, don Francisco Rived Revilla.

c) El Ingeniero de Minas D. Enrique Centeno, para los servicios del Comité Ejecutivo de Combustibles y de la Sección de Combustibles.

d) Los Ingenieros de Minas D. Diego Templado y don Manuel García Peña, por la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.

e) El Ingeniero de Minas D. Vicente Fernández Soler, por el Instituto Geológico y Minero de España y por la Sección de Geología.

f) El Ingeniero de Minas D. José Luis Pastora, por el Instituto Geológico y Minero de España y como Delegado central del Comité Ejecutivo de Combustibles.

g) El Oficial de Administración civil de la Dirección general de Minas y Combustibles D. Antonio Fernández y Fernández Mata, y los Auxiliares de Administración de la misma Srtas. Adela Garnacho y Julia Núñez, los tres para cubrir las necesidades de los servicios desplazados sin distinción; y

h) Los Administrativos del Comité Ejecutivo de Combustibles D. Armando Ballester y D. Antonio Olmos, con las mismas atribuciones que los anteriores.

Tercero. Asimismo se trasladará a Valencia la parte correspondiente del archivo de los servicios desplazados y la maquinaria indispensable de oficinas para su funcionamiento, que serán cuantos afecten a funciones generales, organismos y, en general, los relacionados con los servicios que en las presentes circunstancias tiene confiados la Dirección general de Minas y Combustibles.

Cuarto. Queda autorizado el Director general de Minas y Combustibles para designar un funcionario de la Dirección general como encargado de los asuntos de simple trámite de la Secretaría general y de la Dirección general de Madrid. Análogamente se le autoriza para efectuar los acoplamientos de personal y distribución de servicios de Valencia y Madrid.

Quinto. Los gastos de desplazamiento e indemnización por permanencia en Valencia del personal trasladado en virtud de la presente Orden, así como de sus familias y los que se originen por la instalación y funcionamiento de los servicios de esta ciudad, serán a cargo de este Ministerio de Industria en la forma que oportunamente se determinen.

Valencia, 14 de noviembre de 1936.—*Juan Peiró.*

Ilmos. Sres. Subsecretario de Industria y Director general de Minas y Combustibles.

***Orden Circular disponiendo que todos los funcionarios públicos de la Administración Central que hayan sido o sean en lo sucesivo desplazados de Madrid a Valencia tendrán derecho al percibo de una subvención de diez pesetas diarias sobre su sueldo, exenta de descuento. (Gaceta de la República del 29.)***

Excmo. Sr.: La circunstancia de haberse trasladado el Gobierno a esta capital ha obligado al desplazamiento de Madrid a buen número de funcionarios de la Administración central llamados oficialmente a Valencia por necesidades del servicio, circunstancia que necesariamente ha de originarles el correspondiente quebranto económico, y con el fin de subvenir en la medida de lo posible a esa contingencia, de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Esta Presidencia ha dispuesto:

Primero. Todos los funcionarios públicos de la Administración Central que previa Orden al efecto hayan sido o lo sean en lo sucesivo desplazados de Madrid a Valencia con motivo del traslado del Gobierno a dicha capital, tendrán derecho al percibo de una subvención de diez pesetas diarias sobre sus sueldos, exenta de descuento.

Segundo. Se excluye de esta subvención a los Ministros, Subsecretarios y Directores generales.

Tercero. El abono de esta subvención se hará por los Habilitados respectivos a los interesados, con cargo a un crédito que será otorgado a tal fin, y entre tanto se sufragará por los respectivos Ministerios con cargo a los fondos de que dispongan para análogas atenciones, previa formalización de las correspondientes nóminas.

Lo que digo a V. E. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Valencia, 26 de noviembre de 1936.—*Francisco Largo Caballero.*

Sr. Ministro.

## MINISTERIO DE HACIENDA

***Orden Circular relativa al abono de haberes al personal de los Ministerios y Dependencias centrales desplazados a Valencia por disposición del Gobierno. (Gaceta de la República del 15.)***

Este Ministerio ha dispuesto:

1.º Los Habilitados del personal de los Ministerios y demás dependencias centrales que por disposición del Gobierno han desplazado a Valencia todos o parte de sus funcionarios, deberán remitir a la Subsecretaría de su respectivo Departamento, en dicha capital, certificaciones expresivas de las cantidades acreditadas a los mismos por haberes, gratificaciones y demás emolumentos en la última nómina que hayan hecho efectiva. También remitirán la documentación relativa a las retenciones que por cualquier concepto graven los haberes de los referidos funcionarios.

2.º Los referidos Habilitados formarán las nóminas de haberes y devengos del personal que haya permanecido en Madrid, en la forma y plazos acostumbrados, remitiéndolas a la correspondiente Ordenación de Pagos, en Valencia.

3.º Los funcionarios de la Administración central despla-

zados a Valencia, nombrarán sus Habilitados para el percibo de haberes en esta capital, en la forma dispuesta por el vigente Reglamento de Ordenación de Pagos, remitiendo un ejemplar del acta a la oficina ordenadora a que corresponda, presentando en ella las nóminas en la forma ordinaria.

Valencia, 14 de noviembre de 1936.—P. D., *Jerónimo Bujeda*.

**Decreto disponiendo que las Direcciones generales de los Ministerios de Industria y Comercio utilicen los créditos que actualmente tiene asignados el Presupuesto vigente. (Gaceta de la República del 23.)**

Acordada por Decreto de 4 del actual la división del Ministerio de Industria y Comercio en dos, denominándolos Ministerio de Industria y Ministerio de Comercio, y dispuesto a la vez que por el Ministerio de Hacienda se habilitarán los créditos necesarios para las atenciones que imponga esta organización ministerial, de acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Hacienda,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Cada Dirección general utilizará los créditos que actualmente tiene asignados en el Presupuesto hasta ahora vigente para el Departamento de Industria y Comercio.

Los créditos disponibles para el sueldo del Ministro, gastos de Secretaría y, en general, todas las dotaciones de los Servicios Centrales, quedarán adscritos con igual aplicación al nuevo Ministerio de Industria.

Artículo 2.º Por el Ministerio de Hacienda se habilitarán los créditos necesarios para los mismos servicios del Ministerio de Comercio.

Dado en Barcelona a veintiuno de noviembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña*.—El Ministro de Hacienda, *J. Negrín*.

**Orden aclarando, en el sentido que se indica, la de fecha 14 del corriente referente a abono de haberes al personal de la Administración Central desplazado a Valencia por disposición del Gobierno. (Gaceta de la República del 25.)**

La Orden de este Departamento ministerial de fecha 14 de los corrientes (*Gaceta* del 15), relativa al abono de haberes al personal de la Administración Central desplazado a Valencia por disposición del Gobierno, contiene algunas normas que, en determinados casos y en los momentos actuales, pueden no cumplirse con la debida regularidad y eficacia.

Por lo expuesto, y como aclaración a las disposiciones contenidas en el punto primero de la citada Orden,

Este Ministerio ha dispuesto:

Que en aquellos casos en que por dificultades de comunicación o por cualquier otra circunstancia fortuita, no exista posibilidad de que por los Habilitados de los Ministerios y demás dependencias centrales se remitan las certificaciones y documentos que se citan en la misma, se sustituyan por declaraciones formuladas por los propios funcionarios desplazados, en las que, bajo su responsabilidad, hagan constar los últimos haberes, gratificaciones y demás emolumentos percibidos, así como todas las circunstancias que puedan concurrir en las retenciones que por cualquier concepto graven sus haberes.

Valencia, 24 de noviembre de 1936.—P. D., *Jerónimo Bujeda*.

Señores Subsecretarios de los Departamentos ministeriales.

## MINISTERIO DE JUSTICIA

**Decreto declarando en suspenso indefinidamente el derecho de toda persona natural o jurídica a reclamar contra resoluciones de la Administración que se hubieran adoptado desde la fecha que se indica. (Gaceta de la República del 23.)**

La transformación forzosa de las normas jurídicas, paralelamente a la que experimenta la vida del país a causa de la

revolución en marcha, impone salir al paso de las exigencias que cotidianamente la realidad plantea.

Por ello es de apremiante necesidad normar transitoriamente la viabilidad de las reclamaciones en el orden contencioso-administrativo, y a llenar tal finalidad, complementando anteriores disposiciones sobre suspensión de términos judiciales, viene el presente Decreto.

En consecuencia:

De acuerdo con el Consejo de Ministros y a propuesta del de Justicia,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Queda en suspenso, indefinidamente, el derecho de toda persona, natural o jurídica, a reclamar contra resoluciones de la Administración, en cualquiera de sus grados, que se hubieren adoptado desde el 17 de febrero del año en curso.

Artículo 2.º En su virtud, no se admitirá, a partir de la publicación de este Decreto, que comenzará a regir el día de su inserción en la *Gaceta de la República*, demanda alguna sobre la expresada materia contenciosoadministrativa.

Artículo 3.º Los pleitos en tramitación serán examinados por el Tribunal ante el que penden, suspendiéndose aquellos cuyo contenido sea afectado por las normas que anteceden, continuándose los restantes, siempre que además la resolución formal de éstos no implique posibilidad de gravar los intereses del Estado, la Provincia, el Municipio o Corporaciones de derecho público.

Artículo 4.º Del presente Decreto se dará cuenta en su día a las Cortes.

Dado en Barcelona a veintiuno de noviembre de 1936.—  
*Manuel Azaña*.—El Ministro de Justicia, *Juan García Oliver*.

## LEGISLACIÓN EXTRANJERA

### Rumanía.

La ley de 27 de marzo de 1929, que vamos a resumir ampliamente, introdujo en la de 4 de julio de 1924 diversas modificaciones que recogían los nuevos principios promulgados por la Constitución de 1923.

Consta la ley reformada de tres partes, estando constituida la primera por tres títulos, aparte del título preliminar, que comprende las disposiciones generales de la misma.

El título I, que se ocupa del aprovechamiento de las substancias minerales pertenecientes al Estado, agrupa en seis capítulos las cuestiones referentes a «Prospección», «Investigación», «Concesión», «Explotación», «Derechos y obligaciones respecto de la concesión» y «Caducidad de ésta».

El título II trata del «Régimen de aprovechamiento de las substancias minerales que pertenecen al propietario de la superficie».

El título III se distribuye en siete capítulos: «Agrupación y regiones mineras», «Instituciones sociales», «Tasas e impuestos mineros», «Sanciones», «Autoridad minera», «Registros mineros» y «Disposiciones diversas».

La segunda parte está constituida por doce capítulos referentes a: «Combustibles minerales», «Minerales metalíferos y otros (hierro, cromo, manganeso)», «Minerales de aluminio y, en general, silicatos aluminosos, magnesianos y otras bases», «Grafito y rocas grafitosas», «Fosfatos en general», «Minerales de torio y tierras raras», «Piedras preciosas y semipreciosas», «Sal común, sales de potasio y otras de la misma familia que forman yacimientos especiales o están asociadas a la sal común en el mismo yacimiento», «Gases naturales distintos a los hidrocarburos», «Manantiales minerales y aguas mineralizadas, subterráneas o medicinales en general», «Turba», «Ma-



sas y rocas comunes compactas o que forman depósitos móviles».

Constituyen la tercera parte tres capítulos sobre «Disposiciones generales», «Bases de convalidación» y «Disposiciones diversas».

## PRIMERA PARTE

### TÍTULO PRELIMINAR

#### DISPOSICIONES GENERALES.

La ley asigna al Estado la propiedad de los yacimientos de sustancias minerales de que se pueden extraer metales, metaloides o compuestos de los mismos, así como de los yacimientos de combustibles minerales, betunes, aguas minerales y gases naturales de todo género y toda clase de riquezas del subsuelo.

Quedan a disposición del propietario de la superficie: Las masas de rocas comunes, las canteras de materiales de construcción y los depósitos de turba, sin perjuicio de los derechos adquiridos por el Estado en virtud de leyes anteriores.

Los manantiales minerales y las aguas subterráneas mineralizadas y, en general, las medicinales, están sometidas al régimen especial previsto en esta ley.

Las sustancias se consideran agrupadas en las siguientes clases y categorías:

#### I. Combustibles minerales:

a) Carbones: antracita, hulla, lignito.

b) Betunes:

1.º Sólidos: sustancias asfálticas naturales, ozokerita, pizarras y rocas bituminosas de todo género.

2.º Líquidos: petróleo bruto y sus derivados naturales, así como todo otro betún líquido.

3.º Gaseiformes: hidrocarburos gaseosos que constituyen yacimientos especiales.

II. *Minerales metalíferos y otros minerales y rocas, así como sus aguas de cementación:*

a) Platino, oro, plata, uranio, radio y elementos radiactivos en general, molibdeno y sus elementos afines.

b) Plomo, cinc, cobre, bismuto, antimonio, níquel, cobalto, estaño, titanio, selenio, telurio, cadmio, azufre, tungsteno, mercurio y metales de la misma familia.

c) Hierro, manganeso y cromo.

III. *Minerales de aluminio y, en general, silicatos aluminosos, magnesianos y de otras bases, minerales fluoríferos, de bario y estroncio, tales:*

Bauxita, aluminita, corindón común, mica, feldespato, caolín, magnesio, talco, amianto, fluorina, baritina.

IV. *Grafito y rocas grafitosas.*

V. *Fosfatos en general:*

Fosforita, apatita.

VI. *Minerales de torio y tierras raras:*

Monasita, torita, cerita y otros minerales de elementos raros.

VII. *Piedras preciosas y semipreciosas:*

Diamante, esmeralda, corindón noble, berilo, topacio, granate, ópalo noble, turmalina, ágata, cristal de roca en sus variedades coloreadas, aragonita, ámbar y otras resinas minerales.

VIII. *Salas y aguas saladas:*

Sal gema, sales de potasio y otras, asociadas a la sal gema en el mismo yacimiento o formando yacimientos distintos, manantiales y aguas saladas de yacimientos que contienen iodo y bromo.

Salas de mar, de lagos y de lagunas.

Nitratos, boratos y sales a ellos asociadas.

IX. *Gases naturales distintos de los hidrocarburos:*

Bióxido de carbono, gases nobles y cualesquiera otros gases y emanaciones.

X. *Manantiales minerales y aguas subterráneas mineralizadas o aguas medicinales en general:*

Lagos y lagunas mineralizadas, lodos.

XI. *Turba.*

XII. *Masas de rocas comunes compactas y que forman depósitos móviles:*

Calizas, yeso, arenisca, conglomerados, arenas, gravas, margas, arcillas y todos los materiales utilizados en construcción y

ornamentación, así como en la fabricación de materiales industriales comunes.

Si se descubren sustancias minerales distintas de las enumeradas, se incluirán en la categoría con que tengan mayor semejanza, mediante resolución del Ministerio de Industria y Comercio, previo informe del Consejo Superior de Minería.

La determinación de sustancias que quedan a disposición del propietario de la superficie la hace este Ministerio con el informe del mismo Consejo.

Para la extracción de sustancias minerales se establecen dos regímenes:

- 1.º Sustancias que pertenecen al Estado.
- 2.º Sustancias que quedan a disposición del propietario de la superficie.

## TÍTULO I

### SUSTANCIAS MINERALES QUE PERTENECEN AL ESTADO.

#### CAPÍTULO I

El derecho a extraer las sustancias minerales que pertenecen al Estado lo ejerce él mismo o lo cede con sujeción a las normas que establece la ley. Las concesiones se otorgan solamente en aquellas regiones que han sido declaradas previamente *propiedad minera concesible*, después de realizados trabajos de investigación que demuestren la existencia de un yacimiento explotable.

Las regiones colindantes con otras donde se explota petróleo, gases o carbones y en las que se puede considerar suficientemente probada la existencia de yacimientos, son susceptibles de ser declaradas *propiedad minera concesible* sin nuevos trabajos de investigación.

En las regiones desconocidas los trabajos preliminares a la declaración de *propiedad minera concesible* y otorgamiento de concesiones consisten en investigaciones con *permiso exclusivo*, en los límites de un *perímetro reservado*.

#### *Prospección.*

Para esta clase de investigaciones, la autoridad minera puede conceder un permiso de *prospección* durante un año a quienes prueben, si se trata de sustancias comprendidas en los apartados I, VIII y X de la clasificación general, que poseen capacidad técnica suficiente; para las demás sustancias no se requiere condición alguna.

El permiso de *prospección* puede ser renovado cada año sin que de él se derive ningún derecho a la investigación o explotación; puede ser otorgado en la misma región a varias personas o empresas; autoriza el paso por toda propiedad superficial, siempre que no se produzcan daños en la misma, no pudiendo sus propietarios impedir estos estudios de interés general, estando las autoridades administrativas obligadas a prestar su concurso si fuera necesario.

El canon anual para esta clase de permisos es de 1.000 leis.

#### CAPÍTULO II

#### *Investigación.*

Para esta clase de trabajos, cualquier individuo o sociedad puede solicitar de la autoridad minera un *permiso exclusivo* para investigar por tiempo limitado una región, dentro de un *perímetro reservado*. Excepcionalmente, si se trata de petróleo, sólo se concede el permiso a Sociedades. Si afecta a sustancias minerales de las clases I, VIII, IX y X, debe tenerse en cuenta la capacidad financiera y técnica de los peticionarios. Para el resto de las sustancias, el permiso se concede al primer solicitante inscrito en el registro llevado al efecto.

La obtención de un *permiso exclusivo* constituye un derecho a la concesión minera en los límites y condiciones que luego se indican.

El Estado puede emprender por sí mismo trabajos de investigación, solo o asociado a un tercero, y, si es posible, constitu-

yendo un Sindicato con los propietarios de la superficie y con otros concesionarios.

Sólo pueden concederse *perímetros reservados* en regiones declaradas *explorables* por el Ministerio de Industria y Comercio, previo informe del Instituto Geológico de Rumanía, de oficio o a petición de parte.

El perímetro de investigación será de forma cuadrada o rectangular, con sus lados orientados N.-S. y E.-O., salvo cuando limite con terrenos de contorno irregular. Si se trata de yacimientos en aluvión, el perímetro reservado no está sometido a esta restricción y sigue, en general, las sinuosidades del depósito en aluvión.

Estos permisos se conceden por R. D. a propuesta de dicho Ministerio, debiendo pagar el concesionario un canon anual, variable, según la clase de substancias minerales de que se trate.

La tramitación del permiso de investigación se detalla en la ley, y el Ministerio, a propuesta el Consejo Superior de Minería, decide en última instancia si debe cursarse o no la petición.

Si la resolución del Ministerio es favorable, pasa el expediente a la autoridad minera regional, que lo cursa a las Alcaldías en cuyos territorios se encuentra el perímetro; los Alcaldes anuncian la petición durante diez días, en cuyo intervalo reúnen a los habitantes respectivos un domingo o día de fiesta, a tambor batiente, o de otra manera, dándoles a conocer el objeto de la petición. Los propietarios de la superficie y quien crea poseer un derecho cualquiera a este perímetro presentarán sus oposiciones en el plazo de diez días a contar del último señalado para el anuncio.

Dentro de los tres días siguientes, el Alcalde devuelve a la autoridad minera regional el expediente y aquélla debe visitar la región en los diez días posteriores, dentro de los cuales emitirá su informe razonado. En los diez días siguientes, a partir de la visita a la región, se enviará el expediente al Ministerio de Industria y Comercio, quien decidirá sobre la petición.

Al mismo tiempo que el expediente, debe remitirse el pliego de condiciones firmado y aceptado por el peticionario. Este plie-

go establecerá la obligación de dar principio a los trabajos dentro de los doce primeros meses a partir de la toma de posesión, y de continuarlos sin interrupción, así como el minimum de trabajos que el explorador debe efectuar cada año.

Si se trata de substancias minerales comprendidas en las clases II, III, IV, V y VI, la autoridad minera sólo visita el terreno en caso de oposición.

La transmisión de esta clase de permisos a tercera persona puede hacerse con autorización del Ministerio, a propuesta del Consejo Superior de Minería, excepto cuando se trate de substancias comprendidas en las clases II, III, IV, V, VI y VII; entonces sólo precisa dar conocimiento a la autoridad minera en el plazo de quince días a partir de la fecha en que el adquirente entra en posesión del *perímetro de investigación*.

La toma de posesión tendrá lugar en término de quince días a partir de la publicación del Decreto en el *Boletín Oficial*, siendo de cuenta del investigador los gastos ocasionados, excepto cuando se trata de substancias de las clases indicadas, en cuyo caso la posesión será de oficio, sin gasto alguno para el explorador.

Antes de ocupar el terreno y de dar comienzo a los trabajos de investigación, el titular del permiso habrá de abonar al propietario de la superficie ocupada la indemnización procedente, fijada según las mismas reglas que rigen para la ocupación de terrenos por los concesionarios.

Se considera terminada la investigación cuando han sido ejecutados los trabajos previstos en el pliego de condiciones. Las substancias extraídas en éstos pueden quedar a disposición del explorador si así lo dispone el Ministerio.

El investigador remitirá a la oficina de Minas informes trimestrales acerca de la marcha de los trabajos y una Memoria general con los resultados obtenidos al término del permiso, o cuando la investigación haya dado un resultado favorable.

En los límites establecidos para cada grupo de yacimientos se pueden conceder al mismo investigador dos o varios *permisos exclusivos* para perímetros situados a continuación unos de otros o separados y aun para distintas regiones mineras, no pudiendo concederse a personas o empresas diferentes un per-

miso exclusivo sobre perímetros superpuestos parcial o totalmente, aun cuando se trate de substancias diferentes.

Se puede otorgar un permiso exclusivo en el interior de un perímetro concedido para la explotación de ciertas substancias minerales, pero solamente cuando se trate de otras distintas de las comprendidas en la concesión otorgada.

La duración del *permiso exclusivo* de investigación dentro de un perímetro reservado es de tres años, pudiendo ser prorrogado durante un año a petición del interesado y sucesivamente durante otros tres años, si el explorador ha cumplido sus obligaciones durante el primer período.

El derecho de investigación por permiso exclusivo caduca por expirar el plazo concedido, por renuncia del explorador y por anulación del permiso, pudiendo acordarse ésta cuando los trabajos no hayan empezado en el término señalado o cuando hayan sido suspendidos, sin motivo, durante más de sesenta días; cuando se hayan efectuado en forma que perjudiquen el yacimiento; por infracciones graves de las obligaciones impuestas o por negligencia repetida, todo ello por resolución del Consejo Superior de Minería.

### CAPÍTULO III

#### *Concesión.*

Para que sea declarada una región *propiedad minera concesible* es preciso que los trabajos de investigación efectuados en la misma, a base del *permiso exclusivo*, o los trabajos de investigación próximos hayan demostrado la existencia de un yacimiento explotable. La declaración se hará mediante Decreto del Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria, previo informe del Consejo Superior de Minería. Desde el momento de la declaración termina la validez del *permiso exclusivo* relativo a la superficie comprendida dentro de los límites de la región.

Para que se declare *propiedad minera concesible* una parte de la superficie del perímetro reservado es preciso que el yacimiento haya sido investigado con resultado favorable.

Los puntos investigados deben quedar comprendidos dentro

del perímetro y convenientemente situados con relación al yacimiento. La superficie declarada *propiedad minera concesible* estará comprendida dentro de un perímetro cuadrado o rectangular, con sus lados orientados N.-S. E.-O. Una vez determinada la región que se considera como *propiedad minera concesible*, el Ministerio concederá al explorador el perímetro de explotación y señalará los derechos que se reserva el Estado.

La resolución referente a la declaración de *propiedad minera concesible* determinará:

- a) Los límites y la superficie de la región que se declara conocida, los trabajos de investigación efectuados y sus resultados.
- b) Las substancias minerales objeto de concesión.
- c) El perímetro concedido al explorador, la superficie que constituye la reserva del Estado o del concesionario y el resto de la superficie que podrá ser investigado posteriormente.
- d) Las condiciones generales en que se concede el perímetro, establecidas de acuerdo con el explorador por el Ministerio, con el informe del Consejo Superior de Minería.

#### *Manantiales minerales.*

Las substancias pertenecientes a la clase X, los manantiales minerales y las aguas subterráneas mineralizadas o medicinales, los lagos y lagunas mineralizadas y los lodos, son de propiedad del Estado.

Su explotación puede hacerse bajo dos formas:

- a) Por una simple autorización.
- b) Por declaración de utilidad pública.

Los perímetros de protección, establecidos para la explotación de esta clase de substancias, imponen determinadas servidumbres a los propietarios de la superficie.

### CAPÍTULO IV

#### *Otorgamiento de concesiones de explotación.*

Las concesiones no pueden otorgarse más que en las regiones declaradas *propiedad minera concesible*.

Para los aluviones, el perímetro puede seguir las sinuosidades del río o del sedimento en el sentido de la longitud; pero en sus extremos estará limitado por alineaciones perpendiculares a la dirección del río o a la terraza del aluvión.

La superficie del perímetro de concesión se fijará de acuerdo con el número de puntos investigados con resultado favorable.

Si se trata de yacimientos de carbón, de petróleo, de hidrocarburos gaseosos, de manantiales naturales o de aguas minerales en general, el número de puntos reconocidos y la forma del perímetro de concesión seguirán las normas especiales previstas más adelante.

Cuando la economía minera lo aconseje se pueden reunir varias concesiones adyacentes, previa autorización del Ministerio e informe del Consejo Superior de Minería.

La duración de la concesión se establecerá según la extensión del perímetro, de acuerdo con lo establecido para cada clase de yacimientos, teniendo en cuenta las condiciones de los mismos y las de su explotación.

Las concesiones pueden ser otorgadas a Sociedades de cualquier género, rumanas o extranjeras, que llenen las condiciones exigidas por las leyes, así como a las personas jurídicas de cualquier clase.

El explorador tiene derecho a obtener una concesión sobre el perímetro establecido alrededor de los puntos que haya reconocido con resultado favorable, en las condiciones impuestas por la ley y con la obligación de constituir una Sociedad en término de un año a partir de la publicación en el *Boletín Oficial* de la resolución que declara el perímetro *propiedad minera concesible*.

Si el explorador no constituye esta Sociedad en el plazo señalado, el Estado queda en libertad de dar principio a la explotación, en las condiciones determinadas por la ley, reservando al investigador los derechos que ésta le concede.

Si se trata de substancias comprendidas en las clases II, III, IV, V, VI y VII, los exploradores no están obligados a constituir Sociedad.

La concesión minera se otorgará bajo una de las siguientes modalidades:

a) Sobre la base de una participación para el Estado.

b) Bajo la forma de una Asociación entre el Estado y la empresa concesionaria, conforme a las disposiciones legales aplicables.

Cuando la concesión se hace bajo la primera forma, la participación se toma sobre el producto de la extracción, si es negociable, o si puede ser utilizada por la industria sin previa transformación.

Si el producto bruto debe ser concentrado antes de su venta o empleo en las fábricas metalúrgicas, la participación afectará al producto concentrado.

El Estado percibirá su participación con arreglo a las normas previstas por la ley para cada clase de yacimientos.

La asociación entre el Estado y el capital particular se constituirá tanto para la explotación como para las operaciones industriales o comerciales consecutivas y anexas a la misma.

Cualquiera que sea el régimen de concesión, los propietarios de la superficie tienen derecho a una participación, si el yacimiento fuese de su libre y exclusiva disposición, en virtud de las leyes vigentes, antes de ser promulgada la Constitución.

La cuantía de esta indemnización se establece en la segunda parte de la ley para cada clase de yacimientos, y su reparto se hará entre los propietarios de la superficie que comprenda el perímetro proporcionalmente a sus respectivas propiedades superficiales.

Al otorgar la concesión de explotación de un determinado perímetro, el Estado reserva al propietario de la superficie el derecho a participar, en ciertas condiciones, en el capital de la empresa concesionaria, en la cuantía que fijará el Ministerio, previo informe del Consejo Superior de Minería, con el límite máximo de un 10 por 100 sobre el capital destinado a la explotación.

Esta participación se distribuirá entre los propietarios de la superficie proporcionalmente a la parte que en la misma corresponda a cada uno de ellos.

Cuando los propietarios renuncien a este derecho, el Ministerio, previo informe del Consejo Superior de Minería, podrá disponer de la participación correspondiente.

El explorador tiene derecho a una participación anual sobre la producción bruta de todos los perímetros declarados *propiedad minera concesible*, como resultado de sus trabajos de investigación, aparte del perímetro que al mismo se le haya concedido.

Para las substancias minerales distintas del petróleo, el explorador que renuncie a la concesión de la explotación del perímetro a que tenga derecho, además de la participación antes indicada, podrá percibir la indemnización correspondiente a los gastos realizados en los trabajos de investigación ejecutados por el mismo que han dado origen a la declaración de *propiedad minera concesible*, aumentada en un interés igual al descuento del Banco Nacional más un 2 por 100.

La concesión deberá ser solicitada del Ministerio de Industria y Comercio en el plazo fijado por el mismo e irá acompañada de un plano del perímetro solicitado, justificantes de la capacidad técnica y financiera del peticionario y otros detalles indicados en la ley.

Después de la licitación, efectuada conforme a la ley de Contabilidad general del Estado, la Dirección general de Minas someterá al Ministro, con su informe, las ofertas presentadas y el resultado de aquélla. El Ministro, una vez aceptado y firmado por el peticionario su pliego de condiciones, propondrá al Consejo de Ministros la concesión del perímetro. El Decreto de concesión fijará los derechos reconocidos al Estado, así como la indemnización correspondiente a los propietarios de la superficie y al explorador.

El pliego de condiciones deberá especificar:

- a) La descripción del perímetro de concesión.
- b) Las obligaciones generales del concesionario.
- c) La duración, el término, la renuncia o la anulación de la concesión.
- d) Las condiciones particulares de la concesión y las distintas cláusulas que procedan, según la naturaleza de la misma.
- e) El programa mínimo de trabajos que deberá ejecutar el concesionario durante la vigencia de la concesión.
- f) Las cláusulas correspondientes al cálculo y percepción de las participaciones.

g) La estipulación de que el perímetro, construcciones, obras, máquinas, útiles de toda naturaleza que constituyen las dependencias inmuebles estrechamente unidas a la explotación, revertirán al Estado cuando expire la concesión libres de toda carga y obligación de cualquier naturaleza.

h) Las condiciones y formalidades necesarias para la renuncia o la caducidad de la concesión.

i) Las sanciones y modalidades relativas a la obligación del concesionario de cumplir todas las condiciones impuestas por el pliego.

Una vez efectuada la demarcación del perímetro, con los detalles indicados en la ley, el Consejo Superior de Minería hará su propuesta a la Dirección general de Minas.

A partir de la publicación del Decreto de concesión, la mina constituye una propiedad inmueble distinta de la superficie. Las construcciones, máquinas, pozos y otras obras anexas instaladas en la superficie se consideran inmuebles. El derecho a explotar una mina es un derecho real inmueble. Cuando este derecho ha sido adquirido, no puede transmitirse, bajo pena de caducidad de la concesión, más que con autorización del Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria y Comercio, previo informe del Consejo Superior de Minería.

Pueden constituirse hipotecas y privilegios sobre el derecho de explotación de una mina.

## CAPÍTULO V

### *Derechos y obligaciones en relación con la concesión minera.*

El concesionario tiene derecho a explotar las substancias minerales comprendidas en el espacio limitado por los planos verticales que pasan por los lados del perímetro con arreglo a las condiciones expresadas en la ley.

Toda construcción o instalación fija debe ser autorizada por la autoridad minera regional, autorización necesaria igualmente para instalar en la mina máquinas accionadas mecánica-

mente. Cuando dicha autoridad negara la autorización, el concesionario podrá recurrir al Ministerio.

Si se encuentran en la explotación sustancias distintas de las que han sido concedidas, pero asociadas a ellas en forma que la explotación de unas obliga necesariamente a efectuar la de las otras, la concesión dará derecho a extender el laboreo a las mismas, a petición del concesionario.

Si durante la explotación del yacimiento el concesionario encontrase masas de rocas comunes de la clase de las que la ley deja a disposición del propietario de la superficie, aquél podría utilizar dichos productos en tanto cuanto sean necesarios para la explotación minera, fábricas, establecimientos y trabajos que forman dependencias inmediatas de la mina. Cuando el concesionario utilice esas sustancias para industrias anejas o para su venta, el propietario de la superficie tiene derecho a la indemnización correspondiente. Si el propietario necesita estas sustancias, podrá utilizarlas, pero en la cantidad estrictamente precisa para sus propias necesidades.

El propietario del suelo puede ser autorizado para extraer de la mina las sustancias minerales de su disposición, pero solamente en el caso en que la extracción no fuese obstáculo para la explotación minera. Si la explotación de dichas sustancias puede ser efectuada por trabajos superficiales y el propietario tuviese necesidad de renunciar a los mismos a consecuencia de la explotación minera, recibirá la indemnización correspondiente, resolviendo el posible desacuerdo entre las partes la Comisión regional, de cuyo acuerdo podrá apelarse al Consejo Superior de Minería.

El concesionario tiene derecho a disponer de las aguas captadas por el mismo, pero solamente para las necesidades de la explotación minera o de las instalaciones y fábricas en estrecha relación con la misma.

Si las aguas extraídas de la mina fuesen solicitadas por otras personas, la autoridad minera invitará al concesionario a declarar en el plazo de tres meses si piensa utilizar estas aguas para la explotación minera en el transcurso de los dos años siguientes. Si el explotador no contestase en el plazo señalado o si

en aquellos dos años no hiciese uso del derecho que se le reserva, podrá hacerse la concesión de dichas aguas a un tercero.

El concesionario tiene derecho a disfrutar, en interés exclusivo de la explotación del yacimiento que le ha sido concedido, las aguas de la superficie en la cantidad disponible, teniendo en cuenta el gasto normal de la corriente. La autorización se concederá con arreglo a la ley de Aguas.

El concesionario tiene derecho a explotar los bosques del Estado para procurarse las maderas necesarias a la explotación del yacimiento, presentando el pliego correspondiente a las subastas celebradas en el Ministerio de Dominios. En el caso en que hubiese ofertas más favorables, el concesionario tendrá derecho, en el plazo de tres días, a aceptar las condiciones de la oferta más ventajosa.

El concesionario está obligado a dar principio a los trabajos de explotación en el plazo de un año a partir de la toma de posesión, y estos trabajos, una vez comenzados, deben continuarse regularmente sin interrupción.

La suspensión o el abandono de un trabajo minero o de un campo de extracción debe ser anunciado a la autoridad minera, la cual, después de visitado aquél, levantará acta del abandono o de la suspensión y dictará las medidas que estime necesarias para la seguridad de las personas y las cosas, aparte las prescritas en los Reglamentos.

Cuando los trabajos subterráneos lleguen a una distancia inferior a ochenta metros de un puente, carretera, construcción o a la proximidad de edificios o regiones habitadas, a distancia menor de cincuenta metros, el explotador está obligado a comunicarlo a la autoridad minera, la cual adoptará, después de visitar los trabajos, las oportunas medidas de protección.

Los exploradores y explotadores de cualquier sustancia mineral pueden ser autorizados para ocupar, tanto en el interior como en el exterior del perímetro, la superficie necesaria para ejecutar trabajos de cualquier naturaleza en relación con la investigación, la explotación y el transporte de aquélla. Para las investigaciones la ocupación puede ser hecha mediante arriendo obligatorio o por constitución de servidumbre. La duración de la ocupación no puede ser superior a la del *permiso exclusivo*.

Para las concesiones, la ocupación puede ser hecha bajo forma de arriendo, servidumbre o expropiación.

El arriendo obligatorio se establece en aquellos casos en que la superficie ha de ser ocupada durante poco tiempo; aquél no excederá de un plazo de cinco años, que podrá ser renovado.

La servidumbre se impondrá cuando la superficie haya de ser ocupada durante todo el tiempo de la investigación o explotación.

La expropiación procederá cuando se trate de superficies destinadas a vías de comunicación de toda clase y de instalaciones que tengan un carácter de larga duración y susceptibles de servir también eventualmente para otros usos, una vez terminada la explotación.

También podrán expropiarse toda clase de construcciones, tanto en el interior como fuera del terreno concedido, si ello es absolutamente indispensable para la explotación.

Cuando caduque la concesión, las superficies expropiadas con las construcciones que en ellas existan revertirán al Estado, sin indemnización, salvo el caso en que para las instalaciones hechas en los últimos años de la concesión hubiera sido convenida otra cosa. Si el Estado vende los bienes expropiados, tendrán preferencia para su adquisición los antiguos dueños.

La necesidad de la imposición de arriendos obligatorios, servidumbres o expropiaciones será acordada por el Consejo Superior de Minería, previo informe de la Comisión regional, una vez tramitada la petición en la forma que detalla la ley. La declaración será hecha por el Tribunal correspondiente a la circunscripción donde esté situado el inmueble y la decisión del mismo podrá ser reclamada ante la Superioridad en el plazo de un mes.

La cuantía de la indemnización correspondiente a los propietarios de la superficie será declarada por los Tribunales si las partes no llegan a un acuerdo. La primera instancia la constituye un Tribunal arbitral. Su decisión es apelable en plazo de quince días ante el Tribunal correspondiente.

La indemnización deberá ser abonada antes de la toma de posesión.

Si hubiera desacuerdo respecto a los derechos del propieta-

rio, se ingresará aquélla en la Caja de Depósitos. Una vez hecho el abono o el ingreso, según proceda, el Tribunal ordenará a la autoridad minera que se efectúe la toma de posesión.

En casos urgentes y para necesidades estrechamente ligadas a la explotación de la mina, el Consejo Superior de Minería puede acordar la ocupación inmediata del inmueble, fijando provisionalmente la indemnización y obligando al concesionario a depositar su importe en la Caja de Depósitos.

Las indemnizaciones por otra clase de perjuicios causados por la investigación o la explotación, cuando no hubiese acuerdo entre las partes, serán fijadas según las reglas del Derecho civil.

En aquellos terrenos donde se encuentren monumentos históricos, iglesias, cementerios, manantiales de agua mineral, vías públicas, ferrocarriles, diques y otras obras públicas, la autoridad minera regional establecerá, con la aprobación del Ministerio, una zona de protección en cuyo interior no podrá concederse ocupación alguna ni ejecutarse trabajos mineros.

#### *Transportes.—Establecimientos industriales.*

El establecimiento de instalaciones para el transporte de productos mineros, líquidos o gaseosos, fuera del perímetro de la concesión, habrá de ser autorizado por el Ministerio con arreglo a lo prescrito en la ley.

Para los ferrocarriles de cualquier clase y funiculares, la autorización sólo podrá hacerse previa conformidad del Ministerio de Comunicaciones, que podrá ejercer el control sobre la explotación.

Es igualmente necesaria la autorización del Ministerio de Industria y Comercio, con el informe del Consejo Superior de Minería, para el establecimiento de talleres de todo género destinados a la concentración o transformación de las substancias mineras brutas en productos comerciales, procedimientos de preparación mecánica, metalúrgica o de otro género.

La autorización estará subordinada a la posibilidad de existencia y aprovisionamiento de las materias primas, en cantidad correspondiente a la capacidad de la instalación y sus condicio-



nes generales económicas con miras al mejor aprovechamiento de aquéllas.

Si se trata de instalaciones de transporte y de establecimientos que afecten a la seguridad pública y a la defensa nacional, el pliego de condiciones preverá los casos de infracción que darán lugar a la caducidad de la autorización.

#### *Personal.*

El personal de las explotaciones mineras y metalúrgicas, así como de los talleres, se considera dividido en las clases siguientes:

a) Personal de Dirección, compuesto del Director general, Director comercial, Director administrativo y miembros del Comité de Dirección.

b) Personal superior e inferior técnico, comercial y administrativo.

En cada una de las categorías correspondientes a la segunda clase, el personal deberá estar compuesto, como mínimo, de un 75 por 100 de rumanos.

#### *Obligación de aprovisionamiento.*

Las empresas mineras, así como las organizaciones de venta de productos mineros, están obligadas a asegurar, en los límites de su producción, el aprovisionamiento regular y normal del país, sin poder restringirlo ni suspenderlo sin motivo legítimo y consentimiento del Ministerio de Industria y Comercio. Están igualmente obligadas, a petición del Ministerio, a constituir una reserva fijada con arreglo a normas reglamentarias para la defensa nacional.

El Estado tiene derecho de preferencia para la compra de metales nobles, oro, platino y plata al precio mundial.

#### *Delimitación de concesiones.*

Los explotadores de minas colindantes están obligados a designar un Ingeniero de Minas para que determine, previa

autorización del Ministerio, los límites subterráneos entre las respectivas concesiones. En caso de desacuerdo entre los explotadores, la autoridad minera, a petición de una de las partes, nombrará dicho Ingeniero, que fijará el límite subterráneo, comunicando su informe tanto a la autoridad minera como a las partes interesadas. Entre tanto, las partes suspenderán los trabajos y conservarán la galería y dichos trabajos en buen estado para que se pueda circular por ellos fácilmente.

#### *Inundaciones.*

Cuando la mina o el yacimiento estén amenazados de una inundación que comprometa la seguridad pública o la conservación de aquéllos, la autoridad minera tomará las medidas necesarias para prevenir y combatir el peligro. Esta autoridad puede obligar a los concesionarios de las diferentes minas alcanzadas o amenazadas por la inundación a ejecutar en común, a su costa, los trabajos necesarios para desaguar las minas o detener los progresos de la inundación.

El Ministerio de Industria y Comercio puede obligar a constituirse en Sindicato a los explotadores de la región amenazada, reglamentando la composición del mismo y el modo de repartir los gastos entre los sindicatos. La constitución de un Sindicato puede ser decidida igualmente por el Ministerio para llenar determinadas necesidades de interés general.

#### *Daños y perjuicios.*

Los concesionarios están obligados a reparar todos los daños causados a la superficie, las construcciones y las instalaciones que se encuentren en ella a causa de la explotación de la mina.

La responsabilidad del concesionario es absoluta. Habrá de indemnizar al propietario del suelo de los perjuicios ocasionados siempre que exista una relación de causa a efecto entre los trabajos de explotación y el perjuicio ocasionado.

La obligación de reparar el perjuicio existirá aun en el caso

en que la propiedad perjudicada no esté situada encima de los trabajos mineros.

Cuando la mina haya tenido varios concesionarios sucesivos, la responsabilidad corresponde al que lo sea en la actualidad.

La reparación del perjuicio causado a una mina por el propietario del suelo se hará según las leyes que rigen el Derecho común.

Todo concesionario es responsable de los perjuicios que su explotación ocasione al concesionario colindante.

La responsabilidad del explotador cuyos trabajos se salen de su concesión disminuye y aun puede desaparecer cuando demuestre que no ha existido mala fe ni voluntad de apropiarse del bien ajeno. La indemnización es independiente de las sanciones previstas por la ley.

#### *Acción social.*

Las empresas mineras y los establecimientos industriales y metalúrgicos están obligados a reservar un mínimo del 5 por 100 del beneficio neto anual, después de haber destinado un primer dividendo para los accionistas igual al descuento de la Banca Nacional de Rumanía aumentado en el 2 por 100, para la creación de un fondo destinado a instituciones de orden social y de cultura en favor de los funcionarios y de los obreros. La Administración de este fondo corresponderá a una Caja especial, administrada y dirigida por un Consejo compuesto, en proporción igual, por representantes de los patronos y de los obreros. Los miembros del Consejo serán nombrados por el Ministerio de Industria y Comercio, a propuesta de las Asociaciones profesionales, legalmente constituidas, de patronos y obreros de la industria minera. El Consejo estará presidido por un Delegado del Ministerio.

## CAPÍTULO VI

### *Caducidad de la concesión.*

El derecho de explotación caduca:

a) Por terminar el plazo para el cual ha sido otorgada la concesión.

b) Por renuncia, cuando se ha probado que no existe yacimiento explotable.

c) Por anulación de la concesión.

Al término de la concesión, la mina, con todas sus dependencias anexas, pasa a ser propiedad del Estado, sin indemnización alguna y libre de toda carga u obligación de cualquier naturaleza.

Durante el transcurso del quinto año (para el petróleo) y del décimo año (para las demás sustancias minerales), que precedan al fin de la concesión, el Ministerio, previo informe del Consejo Superior de Minería, después de oír al concesionario o a petición de éste, fijará el programa de los trabajos que hayan de ser ejecutados durante dicho lapso de tiempo, con objeto de asegurar la continuidad de la explotación, y dará normas para el reparto de los gastos ocasionados por estos trabajos entre el Estado y el concesionario.

Antes del término de la concesión, tres años para el petróleo y cinco años para el resto de las sustancias, el Ministerio de Industria y Comercio adoptará las medidas necesarias para el otorgamiento de la nueva concesión. A este efecto, previa autorización del Consejo de Ministros, se verificará una subasta pública, de acuerdo con las prescripciones de la ley de Contabilidad, sobre la base de un pliego de condiciones establecido por el Consejo Superior de Minería, en el cual se tendrá en cuenta el inventario y el valor de la concesión. Este pliego comprenderá el programa de trabajos antes mencionado, para asegurar la continuidad de la explotación, y determinará, igualmente, la capacidad técnica y financiera que deben poseer los licitantes.

El antiguo concesionario será admitido a la subasta sin privilegio alguno, y, a igualdad de oferta, tendrá derecho preferente a la adjudicación si ha cumplido las obligaciones del pliego de condiciones correspondiente a su concesión y respetado todos los preceptos de las leyes y Reglamentos de Minería.

El adjudicatario, si no es el antiguo concesionario, depositará una garantía destinada al pago de trabajos ejecutados en los últimos años de la concesión.

En el caso en que la subasta quedara desierta, el Ministerio publicará un nuevo anuncio o explotará por sí mismo la concesión.

#### *Renuncia de concesiones.*

El concesionario de una mina puede renunciar a la concesión cuando se demuestre que no existen yacimientos explotables de las substancias objeto de aquélla o cuando el yacimiento no pueda ser explotado económicamente.

El Consejo Superior de Minería decidirá sobre la renuncia, después de oídas las partes interesadas, estableciendo las condiciones en que podrá ser admitida, fijando los términos con arreglo a los cuales el concesionario habrá de ejecutar todos los trabajos de seguridad prescritos por las leyes y reglamentos para el abandono de las minas y obtener la liberación de todas las cargas que pesen sobre la concesión.

La renuncia produce sus efectos desde el momento que se publique la decisión superior en el *Diario Oficial*, pero el concesionario es responsable de todos los daños causados por la explotación y de todos los impuestos correspondientes al año de la renuncia.

#### *Anulación.*

La concesión y la autorización para explotar una mina serán anuladas en los casos siguientes:

- 1.º Cuando el explotador no haya cumplido las obligaciones impuestas en relación con el principio y continuación de los trabajos y con la constitución del Sindicato antes aludido.
- 2.º Cuando, sin motivo legítimo, la explotación se reduce o suspende de modo perjudicial para los consumidores, la seguridad pública o la defensa nacional.
- 3.º Cuando los trabajos de explotación no se efectúan con arreglo a la técnica minera y comprometen las posibilidades de una explotación futura.
- 4.º Cuando el explotador no cumple, voluntariamente, las prescripciones referentes a la seguridad del personal y conservación del yacimiento.
- 5.º Por abandono de la mina sin autorización del Ministerio.

La nulidad de la concesión y de la autorización para explotarla la acuerda el Consejo Superior de Minería, previa audiencia del explotador y de los acreedores hipotecarios si los hubiera. Contra la decisión procede recurso de alzada en el término de un mes a partir de la notificación.

El Estado puede otorgar la concesión a una nueva empresa con arreglo a las prescripciones de la ley y a las condiciones que se establezcan en el nuevo pliego, sin que el antiguo concesionario y los acreedores tengan derecho a otra indemnización que la resultante de las plusvalía de la mina a causa de los trabajos realizados por aquél.

## TÍTULO II

### RÉGIMEN DE APROVECHAMIENTO DE LAS SUBSTANCIAS MINERALES DE PROPIEDAD DEL DUEÑO DE LA SUPERFICIE.

Estas substancias minerales pueden ser explotadas por el propietario o por otra persona.

La explotación debe ser autorizada previamente por la autoridad minera regional, quedando sometida a las prescripciones de la ley y al control de dicha autoridad en cuanto afecta a la conservación y explotación económica, protección de la superficie y de las construcciones y edificios que en ella existan, seguridad del personal y de los trabajos y necesidades del consumo interior.

El derecho a explotar estas substancias es un derecho real inmueble.

Las relaciones entre los explotadores colindantes y entre éstos y los propietarios de la superficie, en lo que concierne a los daños ocasionados por la explotación, están sometidos al derecho común.

Los arriendos obligatorios, servidumbres y expropiaciones pueden ser establecidos en favor de los explotadores de substancias de los grupos XI y XII únicamente para la construcción de ferrocarriles de vía estrecha, funiculares, caminos e instalaciones necesarias para la explotación.

## TÍTULO III

## CAPÍTULO I

*Cotos y regiones mineras.*

En interés de un yacimiento y de su explotación racional, en toda región minera donde existan propiedades de pequeña superficie, concedidas o no, se establecerá una extensión mínima para su explotación. Con este objeto los propietarios de superficies pequeñas pueden reunirse, a iniciativa del Estado o a petición de uno de los mismos, constituyendo agrupaciones que reunan la superficie mínima establecida en la ley para las distintas clases de yacimientos.

Los perímetros de estas agrupaciones no están sometidos, en lo referente a su forma, a las exigencias de la ley y pueden tenerla distinta a la cuadrada o rectangular, a condición de que los trabajos que se ejecuten respeten las distancias mínimas que establecen las leyes y Reglamentos.

Estos perímetros deben tener la superficie mínima prevista en esta ley para el respectivo yacimiento. Si no está prevista dicha superficie, será establecida por el Ministerio de Industria y Comercio, previo informe del Consejo Superior de Minería.

La superficie máxima de este perímetro no será superior a la señalada para el de concesión de la clase de yacimiento de que se trate.

Si las partes no llegaran a entenderse para la formación de estas agrupaciones, el Ministerio, a petición de alguna de las mismas, que demuestre poseer capacidad técnica y financiera suficiente, podrá acordar la agrupación y constituir el perímetro conforme a las normas de la ley, previa la tramitación del oportuno expediente y propuesta del Consejo de Minería.

Una vez acordada la agrupación, ésta es obligatoria para todos los propietarios comprendidos en el perímetro. Este será demarcado por la autoridad minera regional, previo expediente incoado al efecto, y a partir de la publicación de la decisión ministerial pueden ser autorizados los trabajos mineros en aquél.

La agrupación es voluntaria para las propiedades en las cuales, en la fecha de promulgación de esta ley, se viniera realizando una explotación normal. Los nuevos trabajos deberán respetar las distancias y las medidas prescritas por la ley y los Reglamentos.

Los derechos de las partes que no se hayan puesto de acuerdo respecto a la agrupación, se establecerán por los Tribunales de justicia.

Si dentro de los quince días siguientes a la publicación de la resolución las partes no hubiesen llegado a un acuerdo, se someterán las diferencias a la decisión de una Comisión de árbitros compuesta del Presidente y de dos Vocales elegidos por aquéllas. La decisión de ésta es susceptible de apelación en el plazo de quince días.

Las respectivas propiedades agrupadas entran en el patrimonio minero del Estado desde el momento en que termine la concesión o los derechos del propietario, pero continúan formando parte de la agrupación.

Cuando caduquen todas las concesiones reunidas en un perímetro, éste entra en el patrimonio minero del Estado, con las instalaciones existentes, sin indemnización y libre de toda carga u obligación; si el propietario de la superficie posee algún derecho sobre las instalaciones, el Estado puede incautarse de éstas mediante la correspondiente indemnización.

*Regiones mineras.*

Para la explotación económica de yacimientos de minerales complejos o de sustancias minerales que afectan a yacimientos dispersos o irregulares, así como para el mejor aprovechamiento de productos minerales, podrán ser formadas y declaradas por el Ministerio, a propia iniciativa o a petición de parte, regiones mineras conforme a las exigencias de la economía nacional y de la economía minera.

Cada una de estas regiones mineras, según la clase de yacimiento de que se trate, será sometida a un régimen especial de explotación, a fin de concentrar las operaciones de preparación mecánica y tratamiento metalúrgico o industrial, en talleres cen-

trales, fábricas o establecimientos industriales, estrechamente unidos a la explotación de yacimientos de regiones mineras análogas, mediante la promulgación del correspondiente R. D. dictado a propuesta del Ministro de Industria y Comercio, previo informe del Consejo Superior de Minería.

*(Continuará.)*

## ASUNTOS TRAMITADOS

(NOVIEMBRE DE 1936)

### SECCIÓN DE MINAS E INDUSTRIAS METALÚRGICAS

Orden remitiendo al Director de Comercio y Política Arancelaria el expediente de autorización para exportar plomo en determinadas condiciones.

Idem íd. al Director general de Comercio el informe sobre la petición de transporte de plomo en barra hecha por la Compañía Sopwith.

Idem íd. al Ministro de Hacienda el expediente de solicitud de crédito extraordinario de 300.000 pesetas para explotación minera.

Idem íd. al Director general de Comercio la solicitud de Baird's Mining Co., informada, sobre exportación de mineral de hierro.

Idem íd. al íd. íd. sobre la solicitud de Romero Hermanos, de Almería, informada, sobre exportación de hierro.

Idem disponiendo que D. Domingo González Regueral asuma las funciones de Secretario general y Jefe de la Sección en Madrid mientras dure la estancia del Gobierno en Valencia.

Idem íd. el pago de la remuneración al personal de Policía Minera.

Idem íd. que los libramientos de material se expidan a nombre de las Secciones de la Dirección general de Minas.

Idem interesando del Sr. Ministro de Agricultura cuáles son las necesidades de azufre para la agricultura, a fin de poder estudiar las del mercado de dicha substancia.

Idem íd. del Ministerio de la Guerra informe acerca de la posibilidad de exportar plomo en barra.

Idem fijando los precios del plomo para el presente mes.

Idem aprobando el presupuesto formulado por la imprenta Silverio Aguirre, por impresión, envío y reparto del BOLETÍN

OFICIAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES correspondiente al mes de agosto último.

Idem autorizando al Delegado de Minas de Murcia para que anticipe a la Comunidad de Obreros Mineros de Mazarrón la segunda cuarta parte de la prima total de 128.532 pesetas.

Idem solicitando del Ministro de Hacienda autorización para aplicar determinados créditos para el auxilio de la minería.

Idem en la que se interesa de la Comisión de Municionamiento del Ministerio de Marina y Aire la cifra del tonelaje de plomo que considere necesario tener en depósito para cubrir las necesidades de dicho organismo.

Idem por la que se traslada al Director general de Economía un telegrama del Delegado de Minas de Almería sobre existencias de mineral de hierro.

Idem al Director general de Comercio por la que se amplía el telegrama anterior dando cuenta de la ley del mineral.

Orden de libramiento a las Delegaciones de Minas de la remuneración al personal de las mismas.

Idem al Sindicato de Trabajadores de la Tierra, U. G. T., de Ocentejo (Guadalajara), acusando recibo de su comunicación que da cuenta de haberse incautado de las salinas «La Inesperada».

### SECCIÓN DE GEOLOGÍA

Orden remitiendo al Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Madrid un ejemplar del informe de los Sres. Jordana y Manzanares, del Instituto Geológico, referente a un abastecimiento de aguas supletorio para dicha ciudad.

Idem íd. para su aprobación a la Junta Nacional contra el Paro la cuenta de los gastos correspondientes a trabajos de investigaciones mineras ejecutadas en varias zonas de la provincia de Jaén.

Idem condicionando la prima de 33.741,40 pesetas concedida por la Junta Nacional contra el Paro al Sindicato de Riegos de Cheste (Valencia), para ejecutar obras de alumbramiento de aguas.

Idem concediendo 24.000 pesetas al Ayuntamiento de Leganiel (Cuenca), para alumbramiento de aguas.

Idem íd. una subvención de 15.980 pesetas al Ayuntamiento de Santa Magdalena de Pulpis (Castellón), para obras de alumbramiento de aguas.

Idem íd. al Sindicato de Riegos de Sax (Alicante) y otros en Madrid créditos por un total de 24.585 pesetas para alumbramiento de aguas.

Idem íd. al Instituto Geológico crédito de 6.000 pesetas para remuneración de Ingenieros.

Idem íd. al Instituto Geológico crédito de 5.600 pesetas para gastos de traslación.

Idem íd. al Presidente del Sindicato de Riegos de Cheste (Valencia), una subvención de 34.430 pesetas para alumbramiento de aguas.

Idem designando el personal del Instituto Geológico que ha de percibir gratificación.

Idem a la Colectividad de Obreros Minas Cabezo Rajado para que remita proyecto y presupuesto a que alude en su petición de auxilio para continuar los trabajos de investigación.

Idem de libramiento de 10.000 pesetas a favor del Instituto Geológico para instalación de Laboratorio.

Idem íd. de 7.000 pesetas a favor del Instituto Geológico para la formación del mapa geológico.

Idem al Instituto Geológico para que informe sobre los sondeos realizados en Benicarló.

Idem a la 7.ª División de Aguas, dando conocimiento de la concesión hecha al Sindicato de Riegos de Sax (Alicante).

Idem disponiendo se libre a favor del Alcalde de Rugat (Valencia) el primer plazo de la subvención concedida para alumbramiento de aguas.

### SECCIÓN DE COMBUSTIBLES

Orden trasladando a la Comisión de Municionamiento la petición de 35.000 detonadores hecha por el Delegado de Puerollano.

Idem íd. a la misma Comisión la petición de explosivos he-

cha por el Ayuntamiento de La Carolina, para la mina «La Rosa».

Idem íd. a la misma Comisión la petición de explosivos hecha por las organizaciones obreras de la cuenca minera de Sierra de Cartagena.

Idem íd. a la misma Comisión la petición de explosivos hecha por el Gobernador civil de Cuenca, para el Comité de Enlace de Villalba a Sierra.

Idem exponiendo al Sr. Ministro de Marina la necesidad de proveer de explosivos a la industria minera, y se le remite estadística del consumo anual de los mismos.

Idem al Jefe, remitiendo oficio de la Delegación de Combustibles de Barcelona relacionado con estadísticas.

Idem al mismo Jefe, remitiendo instancia de Mateu Bonet, S. A.

Idem interesando al Presidente de la Comisión de Municipios que autorice a la representación de la Unión Española de Explosivos el suministro de 50 kilos de dinamita de tercera con destino a las minas de lignito de Castell de Cabres.

Idem íd. al mismo Presidente que se envíen a la Alcaldía de Puertollano cápsulas con destino a las explotaciones mineras de dicha zona.

Oficio del Delegado de Combustibles de Murcia, remitiendo informada la petición de los almacenistas de Alicante a la Comisión Provincial de Abastos.

Idem de la Explotación del ferrocarril del Estado de Castro-Urdiales, contestando sobre consumo normal mensual de dicho ferrocarril.

Idem de la Administración de Aduanas de Santander, remitiendo el estado del movimiento de combustibles por aquella Aduana durante el mes de septiembre último.

Idem íd. íd. de Valencia, remitiendo copia de las facturas de exportación del depósito flotante correspondiente al tercer trimestre.

Idem íd. íd. de Cartagena, remitiendo estado de movimiento de combustibles por aquella Aduana durante el mes de octubre último.

Idem del Delegado de Combustibles de Murcia, dando cuen-

ta del resultado de la misión que le fué encomendada por la Dirección general de Minas en Orden de 19 de octubre último sobre abastecimiento de combustibles a las industrias de guerra y su jurisdicción.

### DELEGACIÓN DE COMBUSTIBLES

Oficio trasladando a la Comisión de Abastecimientos la petición de carbón hecha a la Dirección de Industria por la Dirección de Telecomunicación.

Idem solicitando de los Comités del Ferrocarriles de Girona, Barcelona, Lérida, Castellón, Alicante, Murcia, Cartagena, Almería y Albacete datos relativos al carbón, y dando traslado del mismo oficio al Comité Central de Explotación de Ferrocarriles.

Idem al Subdelegado de Combustibles de Ciudad Real, comunicándole la visita del Sindicato Unico Mercantil de Valencia

Idem al Sindicato Unico Mercantil, autorizando a D. Longinos Alcaide Pons, José Blanch Senet, Silvestre Montoto Garrido y Joaquín Mingarro Oliver para adquisición de carbón vegetal en Ciudad Real.

Orden trasladando al Comité Central de Explotación de Ferrocarriles la protesta del Comisario de Carbones de la Generalidad sobre supuesto atropello cometido por el Comité de M. Z. A.

Idem del Comité de Explotación del Ferrocarril Central de Aragón, solicitando 100 toneladas de carbón con destino a dicho ferrocarril.

Idem autorizando al camarada Presidente del Sindicato Veterinario de Valencia para retirar del Sindicato de Almacenistas dos toneladas de carbón.

### MOVIMIENTO DE PERSONAL

Orden a D. José Gómez Bárcena, de Málaga, donde se le dan instrucciones para sus relaciones con diferentes organismos.

Idem contestando al Presidente de la Comunidad de Obre-  
ros Mineros de Mazarrón la petición de nombramiento de In-  
geniero Director para las minas de Bedar y traslado a la De-  
legación de Minas de Murcia.

Idem trasladando a la Srta. Eloísa Cidoncha Carbajal a la  
Delegación de Minas de Ciudad Real.

## ESTADÍSTICA \*

**Avance de la producción de minerales y metales en  
España durante el mes de octubre de 1936 (1)**

**Producción de minerales de hierro.**

DELEGACIONES MINERAS	Toneladas
Almería.....	6.600
Badajoz.....	»
Coruña (Galicia).....	»
Granada-Málaga.....	»
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	»
Huelva.....	»
Jaén.....	»
Murcia.....	»
Oviedo.....	»
Santander.....	31.955
Sevilla.....	»
Valencia-Alicante-Castellón.....	»
Vizcaya.....	99.407
Zaragoza.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>137.971</b>
Meses anteriores.....	1.773.584
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.911.555</b>

**Producción siderúrgica.**

DELEGACIONES MINERAS	Fundición	Acero	Ferro- manganeso	Ferro- silíceo	Sílico- manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona.....	»	»	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»
Guipúzcoa.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Santander.....	1.388	746	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
Valencia.....	»	»	»	»	»
Vizcaya.....	6.141	5.187	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.529</b>	<b>5.933</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	194.255	312.910	3.598.000	1.180.500	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>201.784</b>	<b>318.843</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>»</b>

\* Los últimos datos correspondientes a Combustibles son los publicados en el Boletín de septiembre.

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.



**Producción de mineral y metal de cinc (1).**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Murcia.....	484	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	8.380	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>8.864</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	68.477	3.580
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>77.341</b>	<b>3.580</b>

**Producción de mineral de cobre y cobre metálico.**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Córdoba.....	»	»	»	»	»
Huelva.....	»	»	»	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191
<b>TOTAL A LA FECHA</b>	<b>98.307</b>	<b>3.832.000</b>	<b>377.287</b>	<b>308.778</b>	<b>4.105.191</b>

**Producción de minerales de manganeso.**

	Toneladas
Huelva.....	»
Oviedo.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	477
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>477</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

**Producción de mineral de plomo y plomo metálico (1).**

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona.....	347	»
Ciudad Real.....	19	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	2.704	»
Murcia.....	989	»
Santander.....	820	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>4.879</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	38.958	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>43.837</b>	<b>»</b>

**Producción de plata y oro.**

DELEGACIONES MINERAS	PLATA	ORO
	Kilogramos	Kilogramos
Almería.....	»	9.919
Granada-Málaga.....	»	»
Jaén.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>	<b>9.919</b>
Meses anteriores.....	»	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>»</b>	<b>»</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

# INFORMACIÓN

## **Obtención de manganeso metálico por un procedimiento electrolítico.**

El Laboratorio Electrometalúrgico del Servicio de Minas de los Estados Unidos, perteneciente al Departamento del Interior, ha dado noticia recientemente de un nuevo procedimiento de obtención de manganeso metálico, obtenido directamente de los minerales por levigación y electrólisis. El metal puro así obtenido se presenta en hojas muy coherentes y brillantes, las cuales no se oxidan al aire. Según se indica en la descripción, el procedimiento de obtención es sencillo y económico y puede ser fácilmente utilizado en los usos comerciales.

El electrólito empleado es el sulfato de manganeso, y se ha ideado un procedimiento original para sostener de un modo absoluto y constante la acidez del electrólito.

La energía necesaria para llegar a la precipitación del electrólito es sólo de 4.000 Kw.-h. por tonelada de manganeso metálico; con los grandes yacimientos de minerales situados en el Distrito de Boulder Dam, el costo de energía para obtener manganeso metálico, de gran pureza, es solamente de 10 dólares la tonelada.—*J. Silvariño.*

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

EVANS Y HOGAN.—*Ensayos de laboratorio sobre castilletes de fortificación*. The Colliery Guardian, págs. 389-393. 28 de febrero de 1936.

Estos ensayos han sido llevados a cabo con la prensa de 460 toneladas del Colegio Imperial de Ciencias y Tecnología, de Londres. Entre los factores que aumentan la resistencia en mayor grado, citemos en primer lugar el relleno de los castilletes con esteril a continuación de haber tallado la madera en los puntos de contacto, de manera de aumentar la superficie de apoyo y la estabilidad. Esta operación es indispensable en la construcción de castilletes sin relleno, sobre todo con rollizos no descortezados. Por el contrario, el empleo de rollizos de distinto diámetro disminuye considerablemente la resistencia de los castilletes sin relleno; ocurre igual cuando la forma es rómbica o trapezoidal. La longitud de los rollizos será superior a la mitad de la altura de los castilletes.—F. G. M.

GILLIES (G. A.).—*La historia de la burbuja (flotación)*. Can. Min. Metall Bull., t. XVIII, núm. 279, págs. 349-354. 1935.

Se puede definir la flotación como un procedimiento de concentración de los minerales que utiliza la espuma para hacer flotar el mineral pesado que contiene el metal, separándolo del mineral ligero formado de los minerales de rocas. El procedimiento comprende, por una parte, la formación y la vigilancia de la espuma y, por otra parte, el estudio de la energía de la superficie de los diversos minerales que se encuentran en la burbuja, a fin de llevarlos, según se desee, a adherirse a la burbuja o a rechazarla.

Actualmente se conocen bien las leyes que rigen la manera de comportarse la burbuja, pero aquellas que regulan el empleo eficaz de los colectores no están tan bien definidas.

La sección de una parte de burbuja se puede representar por dos semicircunferencias concéntricas; entre las mismas existe agua y rodeándolas aire; en los contactos con el aire están las partes no polares de la molécula y los grupos polares se hallan en la corona adheridos a las circunferencias; por lo tanto, las moléculas se distribuyen a lo largo de las mismas y cada burbuja tiene una película de reactivo espumoso del espesor de una molécula que separa las superficies de contacto agua-aire.

Cuando la burbuja crece, rompe la película, permite al líquido del

centro llegar a la superficie, diluyendo así la capa superficial; eleva esta tensión y previene la ruptura de la burbuja. Las fuerzas de absorción actúan entonces para aumentar la concentración de la superficie, por lo que desciende de nuevo la tensión superficial y el juego de las reacciones continúa hasta el restablecimiento del equilibrio.

Cuando se efectúa la coalición de dos burbujas la tensión se reduce y la película se contrae; esto aumenta la concentración del agente espumoso en la película, que reduce la tensión superficial hasta que equilibra la tensión. Una película de esta naturaleza es relativamente estable porque es elástica. Por otra parte, una burbuja de líquido puro no puede existir más que cuando la tensión en la película se equilibra exactamente con las fuerzas de la tensión superficial.

Un buen productor de espuma debería ser una substancia orgánica de precio razonable, de obtención fácil, que prácticamente no se ionice, y de una solubilidad comprendida entre 0,2 y 5 gramos por litro.

Su molécula debiera ser heteropolar y constituida por uno o varios radicales hidrocarbonados ligados a un grupo polar. El productor no deberá tener más que un grupo polar, conteniendo preferentemente oxígeno bajo la forma de oxhidrilo OH, carboxilo COOH o carbonilo CO, o nitrógeno bajo la forma de amina NH<sup>2</sup> o nitrilo CN.

Prácticamente los productores de espuma más empleados son el ácido cresílico y el aceite de pino, el primero teniendo tendencia a reemplazar así como los puntos de incandescencia y de ignición.—J. S.

ROBERTS (JOHN).—*Carbonización natural*. Coal Carbonization. Suplemento de Colliery Engineering, págs. 57-59. Marzo 1936.

El estudio de muestras extraídas en las Indias de una capa de hulla próxima a una intrusión volcánica ha permitido precisar los efectos de una elevación de temperatura en el carbón bajo una gran presión. Se ha establecido las variaciones, en función de las distancias de las muestras a la lava, de la proporción en carbono, en cenizas, en materias volátiles, así como los puntos de incandescencia y de ignición.—J. S.

*Medio preventivo de la corrosión en las conducciones e instalaciones de agua caliente*. Schweizerische Bauzeitung, pág. 74. 15 de febrero de 1936.

La sustitución del cobre por el hierro en las instalaciones y conducciones de agua caliente expone a éstas a la corrosión, tanto más cuanto más elevada sea la temperatura. El agente es el oxígeno disuelto en el agua, cuya acción es a menudo más enérgica con la presencia del ácido carbónico. Después de una exposición de los medios mecánicos o químicos para expulsar o neutralizar esos agentes, el autor menciona los

coloides orgánicos (de preferencia fosfatos solubles), que, sin grandes complicaciones en el servicio y un débil gasto, forman en la superficie del metal una capa protectora (fosfato calcáreo-férrico) poco soluble.—J. S.

BILLSSEN (J. H.).—*La fabricación del cemento portland*. Foundry Journal, págs. 245-249. 26 de marzo de 1936.

El autor se propone dar una idea general de los métodos, procedimiento y maquinaria empleados en las fábricas de cemento modernas. Por estimarlo superior a su rival, se limita al procedimiento húmedo; de éste describe todas las fases. La explotación de las materias primas: caliza dura o creta arcilla o légame de río.

Después, su transporte a la fábrica; su preparación, es decir, su molida con quebrantador de mandíbulas o con bocarte, su montaje, su mezcla en proporciones definidas.

Se describe minuciosamente como propio para la fabricación del clinker el molino cilíndrico multicelular de bolas, el horno rotativo (140 m. de largo, 4 m. de diámetro) y el desecador que le precede; luego los transportadores y los molinos, los aparatos de llenar y pesar los sacos, así como el equipo necesario para el almacenamiento del carbón. Metalurgistas y fabricantes de refractarios encontrarán en este artículo indicaciones interesantes.—F. G. M.

HOWELL (J. W.).—*Alumbrado subterráneo en las hulleras. Beneficios resultantes de un alumbrado adecuado*. The Iron and Coal Trades Review, núm. 3.573, págs. 296 y 297. 21 agosto 1936.

Preconiza la necesidad de un estudio concienzudo del alumbrado en el interior de las minas, necesidad fundada por una parte en los numerosos accidentes que se producen por la escasez de iluminación y las enfermedades que ocasionan las características de la que se usa generalmente en la actualidad, y por otra parte en las economías que supone el empleo de un alumbrado racional que permita al minero trabajar en mejores condiciones físicas y psicológicas.

En los pozos y galerías de arrastre en que el alumbrado tiene ciertos caracteres de permanencia debe emplearse un sistema de iluminación general, que también es de gran conveniencia en los frentes de trabajo siempre que su empleo resulte posible.

Ya el Reglamento general inglés de minas de carbón (iluminación, 1934) recomienda esta iluminación general incluso en los frentes, y su aplicación proporcionará una experiencia que dará resultados positivos en un futuro próximo.

El tipo de iluminación dependerá del de proyector que se adopte según las características de la central productora.

La importancia de una buena iluminación en lo que respecta a accidentes es grande, puesto que se estima que un 40 por 100 de los accidentes notificados al Departamento de Minas pueden ser atribuidos a la falta de luz.

En cuanto al aspecto económico, basta citar la existencia de casos en que la instalación de un alumbrado general ha permitido la explotación de carbón mezclado con capas de estéril, que resultaba ruinosa con el alumbrado individual por las dificultades que la falta de iluminación producía en el escogido hecho en el interior.

Los inconvenientes de la iluminación por lámparas individuales residen en la necesidad, para prevenir accidentes, de colocarlas a cierta distancia del frente de trabajo, de la escasa cantidad de luz que es reflejada por el carbón, variable de un 3 a un 5 por 100 de la recibida, y de los fenómenos de deslumbramiento a que esta clase de focos luminosos da lugar.

A estas condiciones debe achacarse el nistagmus del minero, padecimiento a que corresponde el 48,2 por 100 de los casos de incapacidad por enfermedad denunciados en 1934, de los que el 38 por 100 fueron de fatal desenlace, y que en conjunto costaron a la industria carbonera 36.754 libras. El total de casos tratados fué de 8.119.

El autor trata con cierta extensión de las relaciones entre la iluminación superficial de los frentes de trabajo y la reacción física del aparato visual humano, deduciendo la absoluta conveniencia del alumbrado general. Analiza y razona la causa del nistagmus, encontrándola en la insuficiencia de luz en los frentes, y aboga por las instalaciones generales, que pueden proporcionar en aquéllos dieciséis veces más luz que las mejores lámparas individuales.

En una experiencia en que se empleó alumbrado general en cuatro quintos de los frentes de trabajo, antes iluminados por el sistema individual, se rebajaron los accidentes por mes, trabajando 100 obreros, de 22 a 4, lo que supone una reducción del 82 por 100 de ellos.—F. G. M.

GULICH (J.).—*Empleo de briquetas de lignito en la producción de gas del alumbrado*. Braunkohle, t. XXXV, núm. 16, págs. 267-273. 18 de abril de 1936.

El método seguido es una aplicación del procedimiento D'Iena, que consiste en superponer a la hulla una capa de cok en granos de 10 a 20 mm. Se sabe que como consecuencia de la gran superficie del cok se produce en la capa de éste, por fenómenos de absorción, un «cracking» de los productos gaseosos de la hulla. Por este procedimiento el rendimiento en gas es aumentado en el 20 al 25 por 100, con un poder calorífico superior a 4.600 calorías por metro cúbico.

Las briquetas empleadas son de forma oval, de 43 × 52 × 38 milímetros en sus ejes. El aparato empleado es una retorta vertical. En la parte inferior se carga una mezcla de hulla y briquetas a partes iguales, encima hulla y se recubre con una capa de cok en grano. El vapor es inyectado en la parte inferior, en una cámara de gasificación que contiene cok en granos. La temperatura no debe descender de 1.180 grados.

Se obtienen para 100 kilogramos de carbón, 55 a 58 m.<sup>3</sup> de gas, con 16,5 gramos de naftalina por 100 m.<sup>3</sup> en las condiciones normales de temperatura y presión; 20 a 30 cm.<sup>3</sup> de aceite ligero por metro cúbico de gas. El rendimiento en alquitrán es aproximadamente del 5 por 100. Este contiene 5 por 100 de fenol, aceites ligeros medios con 1,75 por 100 de naftalina; pesados con 3,61 de naftalina; de antraceno con 2,66 por 100 de éste y con un residuo de 50,82 por 100 a 370°. El rendimiento en cok es del 63 por 100; este cok es homogéneo, constituido de la mezcla por fusión de los coks del lignito y de la hulla, que es más reactivo que el cok de la hulla.—J. S.

BREYRE (ADOLPHE).—*Instituto Nacional de Minas Frameries Paturages*. Memoria sobre los trabajos en 1935. Anales de Minas, cuaderno 1.º, pág. 215. 1936.

La Memoria de M. Breyre detalla la actividad del Instituto, del que es Director, durante el año 1936. Esta actividad ha recaído sobre las siguientes materias: trabajos sobre explosivos, lámparas, gridoscopios, grisímetros, material eléctrico antideflagrante; la cuestión de los polvos de carbón en Campine, el modo de estar el grisú en las capas, propaganda de la seguridad y colaboración con las entidades extranjeras.

En materias diversas se ocupa de obtención del metano por purificación de los gases de los hornos de cok, obtención del metano por fermentación, examen de un aparato de respiración «Oxi-máscara núm. 2», accidentes por asfixia, una inflamación del grisú por los vapores de aceite.

Algunas cuestiones han sido objeto de investigaciones especiales, y, en la parte que las concierne, la Memoria está redactada por los propios investigadores. Así se encuentran como anejos:

1. *Continuación de los estudios anejos a la pega simultánea*, firmada por A. Breyre y J. Fripiat; detonadores de tiempo, algunos nuevos exploradores para minas grisuosas, estudio de las pérdidas en el circuito de la pega.
2. *Obtención del metano de las aguas residuales*, estudio firmado por F. Van Oudenhove y G. Nenquin.
3. *La absorción del metano por las hullas bajo presiones elevadas*, por M. Y. Coppens.—J. P.

# INDICE

Páginas.

## TRABAJOS ORIGINALES :

Avance para el estudio de la cuenca artesiana del Duero,  
por Emilio Corugedo..... 937

## LEGISLACIÓN :

*Ministerio de Industria.*—Orden relativa al Reglamento del  
Comité Ejecutivo de Combustibles. (*Gaceta* del 6.)..... 957

Orden disponiendo rijan durante el mes actual los precios  
que se indican para los suministros del plomo en barras  
y elaborados y para la compra del plomo viejo. (*Gaceta*  
del día 6.)..... 970

*Dirección general de Minas y Combustibles.*—Disposición re-  
ferente a la devolución de los derechos arancelarios a los  
importadores de hulla durante el décimocuarto año del  
Tratado Comercial con la Gran Bretaña. (*Gaceta* del 3.)... 973

Decreto autorizando a la Dirección general de Industria para  
que realice la liquidación general de cuentas del extin-  
guido Comité de Intervención Provincial en las industrias,  
y dictando normas para las formalizaciones de cargos y  
créditos entre los organismos, colectividades y particu-  
lares afectados por el funcionamiento de dicho Comité.  
(*Gaceta* del 23.)..... 977

Orden disponiendo se desplacen, con la mayor urgencia, a  
esta capital los servicios de este Ministerio que se indi-  
can. (*Gaceta de la República* del 26.)..... 978

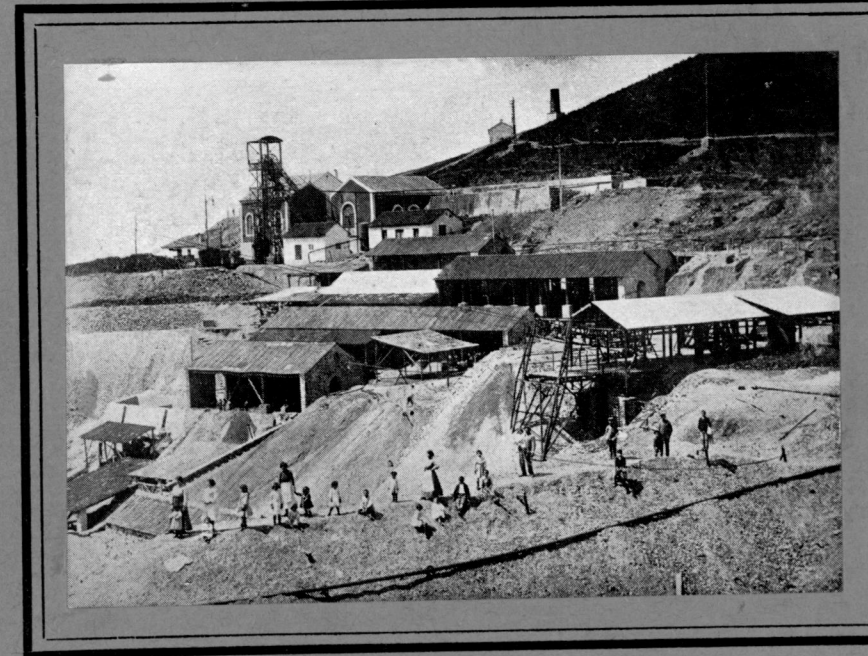
Orden Circular disponiendo que todos los funcionarios pú-  
blicos de la Administración Central que hayan sido o sean  
en lo sucesivo desplazados de Madrid a Valencia tendrán  
derecho al percibo de una subvención de diez pesetas dia-  
rias sobre su sueldo, exenta de descuento. (*Gaceta de la*  
*República* del 29.)..... 980

	<u>Páginas.</u>
<i>Ministerio de Hacienda.</i> —Orden Circular relativa al abono de haberes al personal de los Ministerios y Dependencias centrales desplazados a Valencia por disposición del Gobierno. ( <i>Gaceta de la República</i> del 15.).....	981
Decreto disponiendo que las Direcciones generales de los Ministerios de Industria y Comercio utilicen los créditos que actualmente tiene asignados el Presupuesto vigente. ( <i>Gaceta de la República</i> del 23.).....	982
Orden aclarando, en el sentido que se indica, la de fecha 14 del corriente referente a abono de haberes al personal de la Administración Central desplazado a Valencia por disposición del Gobierno. ( <i>Gaceta de la República</i> del 25.)...	983
<i>Ministerio de Justicia.</i> —Decreto declarando en suspenso indefinidamente el derecho de toda persona natural o jurídica a reclamar contra resoluciones de la Administración que se hubieran adoptado desde la fecha que se indica. ( <i>Gaceta de la República</i> del 23.).....	983
 <b>LEGISLACIÓN EXTRANJERA:</b>	
Rumanía.....	985
 <b>ASUNTOS TRAMITADOS:</b>	
Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.....	1015
Sección de Geología.....	1016
Sección de Combustibles.....	1017
Delegación de Combustibles.....	1019
Movimiento de personal.....	1019
 <b>ESTADÍSTICA:</b>	
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de octubre de 1936.—Producción de minerales de hierro.....	1021

Producción siderúrgica.....	1021
Producción de mineral y metal de cinc.....	1022
Producción de mineral de cobre y cobre metálico.....	1022
Producción de minerales de manganeso.....	1022
Producción de mineral de plomo y plomo metálico.....	1023
Producción de plata y oro.....	1023
 <b>INFORMACIÓN:</b>	
Obtención de manganeso metálico por un procedimiento electrolítico. ....	1025
 <b>NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	
	1027

1/78-4-1  
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



Mina «Los Guindos». La Carolina.

(Fot. Luis Jordá)

AÑO XX - NÚM. 235  
MADRID - DICIEMBRE - 1936





MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

# BOLETÍN OFICIAL



AÑO XX - NÚM. 235  
MADRID — DICIEMBRE — 1936

# LA SINTESIS DE LOS CARBONES POR EL MÉTODO FISCHER-TROPSCH

por

LUIS GAMBOA

Ingeniero de Minas.

## ADVERTENCIA

**Los trabajos que se publiquen en este Boletín son de la exclusiva responsabilidad de los autores firmantes de los mismos.**

La tendencia general en todos los países a mejorar su balance comercial, reduciendo sus importaciones y utilizando al máximo todos sus recursos y primeras materias, ha hecho que se busque por todos los medios la manera de obtener aquellos productos de que carecen. Entre ellos, en España, como en otros países, el petróleo es uno de los más importantes. Alemania, especialmente, ha estudiado la manera de obtener sus carburantes utilizando sus enormes recursos en carbones de todas clases, y hoy día puede decirse que tiene casi resuelto el problema de la fabricación sintética de carburantes. En España este asunto ofrece gran interés; tanto en el aspecto económico como en el referente al cambio de nuestra moneda y al de nuestra defensa militar, es un problema que se destaca en primer plano.

Para resolverle pueden elegirse hoy día los tres métodos siguientes:

1.º La hidrogenación, sea directamente del carbón, sea de los alquitranes obtenidos por una destilación previa a baja temperatura.

2.º La destilación a baja temperatura y «cracking».

3.º La gasificación.

Por el primer procedimiento se obtienen aceites minerales sin productos secundarios incómodos; es el sistema de la I. G. (Patentes Bergius), pero el coste de la instalación y los de fabricación son muy altos, los aparatos son muy caros y difíciles de construir, su duración es corta y las reparaciones costosas.

La destilación a baja temperatura tiene un rendimiento muy bajo en gasolina, y su principal producto es el semicok, al que

hay que buscar un empleo reproductivo. Este procedimiento puede combinarse con el «cracking» o la hidrogenación de alquitranes.

El tercero es el de la gasificación, que consiste en convertir el cok en gas de agua y éste, por la síntesis de Fischer, en hidrocarburos.

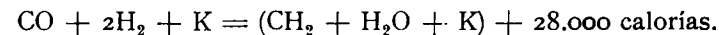
Vamos a dar una idea del último por ser el más moderno y menos conocido, pues no ha sido publicado aún sino en muy contadas revistas, y creemos que ofrece para el porvenir las mejores esperanzas en sus aspectos técnico y económico.

Los trabajos de Fischer y Hans Tropsch, realizados en el «Kaiser-Wilhelm Institut für Kohlenforschung», de Mulheim-Ruhr, sobre diferentes síntesis mediante mezclas de CO y H<sup>2</sup> o de CO<sup>2</sup> y H<sup>2</sup>, obtenidas por acción del vapor de agua sobre el cok o carbón, en presencia de catalizadores de hierro, dieron, al realizar estas catalisis a presión ordinaria, lugar a la formación de hidrocarburos líquidos. Esto acaeció por primera vez en el transcurso de 1925, y puestos ya en este camino, prosiguieron en él sus trabajos para la obtención de bencinas.

El gas que se emplea para la síntesis se compone de óxido de carbono e hidrógeno en la proporción de uno y dos, respectivamente. La proporción del óxido de carbono y del hidrógeno debe ser elevada para obtener una abundante producción de materias líquidas.

El gas de la síntesis desprende por una depuración seca el hidrógeno *sulfurado*. Después, en la depuración, según la fórmula Fischer-Tropsch, se separa el azufre orgánico del gas. Esta segunda depuración (hasta 0,02 gramos por 100 m.<sup>3</sup>) es necesaria para no ahogar los catalizadores sumamente activos.

Luego entra el gas en los hornos de contacto que trabajan según las patentes Fischer-Tropsch, produciéndose la síntesis de la bencina en presencia de los catalizadores, según la fórmula:



(CH<sub>2</sub>) son los hidrocarburos que se producen y K los catalizadores. Las calorías producidas en este proceso se utilizan para la producción de vapor. En el horno de contacto el gas sufre una contracción de volumen de un 75 por 100.

El gas al salir del horno de contacto se conduce a un lavadero donde se enfría y se separan los aceites de más elevada temperatura de ebullición. Luego, en recipientes absorbentes, se separan las gasolinas y el gasol, que tiene una menor temperatura de ebullición. El gas sobrante se emplea en el propio consumo de la fábrica, quedando aún para otros usos diferentes.

Por destilación, los aceites de mayor punto de ebullición recogidos en el lavadero, separan los aceites Diesel y la gasolina pesada. El aceite Diesel se podrá transformar en «Krack-bencina» o quitarle la parafina y venderse así como aceite Diesel. La gasolina pesada se purifica y se mezcla luego con gasolina ligera.

La gasolina ligera depositada en los recipientes absorbentes, una vez estabilizada y purificada, está dispuesta para la venta. El gasol se condensa y se almacena directamente.

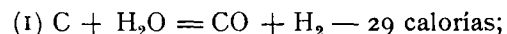
#### PRODUCCIÓN DEL GAS PARA LA SÍNTESIS.

El procedimiento de conversión del carbón en gas de síntesis varía según su especie, pero en la mayor parte de los casos éste se transforma primero en gas de agua y luego en hidrocarburos por medio de catalizadores. Como la base de la fabricación por este procedimiento es el gas de agua y el costo de la gasolina depende en una gran parte del de éste, es conveniente dar una idea de su naturaleza y sistemas de fabricación como base para los procedimientos Fischer, de los que se habla después, aplicados a distintos combustibles.

EL GAS DE AGUA.—El uso de un gas carburado para alumbrado fué introducido en 1830 por Donovan; luego Gillard, en 1849, proyectó un sistema de producción de gas aplicando el paso alternativo de aire y de vapor de agua a través de carbón incandescente. La ciudad de Narbona se alumbró en 1870 algún tiempo con gas azul o gas de agua, aplicándole a camisas o redes de alambre de platino.

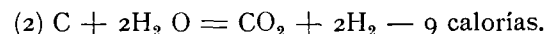
El empleo de gas de agua como combustible industrial se debe a J. S. C. Lowe Strong y Jesie de Motay, que lo emplearon en los Estados Unidos hacia el año 1873.

La fabricación del gas de agua se basa en la conocida reacción endotérmica del vapor de agua sobre el carbón incandescente:



a esta mezcla de óxido de carbono e hidrógeno en volúmenes casi iguales se le llamó gas de agua y puede producirse en gran escala haciendo pasar el vapor, si es posible recalentado, a través de una columna de cok o carbón vegetal mantenida a 1.000° por lo menos.

Para que este procedimiento pueda ser continuo hay que hacer una aportación de calor, puesto que la reacción es endotérmica; en otro caso hay que emplear un procedimiento intermitente y alternativo, inyectando en un período aire para la producción de calor y para que el carbón alcance la temperatura necesaria, y en el otro, vapor recalentado para que se verifique la reacción (1), evitando la que tiene lugar a baja temperatura:



La influencia de esta reacción empieza en cuanto la temperatura cae por bajo de 1.000° y aumenta a medida que la temperatura decrece, siendo por completo preponderante a 600°.

En las condiciones ordinarias de trabajo industrial no se puede evitar la reacción (2); por esto el gas de agua en la práctica nunca tiene la composición teórica enunciada al principio, sino que contiene, además, tres o cuatro por ciento de ácido carbónico y algo de nitrógeno procedente del período de inyección de aire y combustión del carbón.

La fabricación en gran escala del gas de agua se verifica siempre en gasógenos de forma ordinaria, o sean hornos de cuba, colocando el combustible en columna sobre una parrilla apropiada e inyectando alternativamente, como se ha dicho, aire para la producción de la combustión y el sostenimiento de la temperatura y luego suspendiendo la inyección de aire y cambiándole por vapor de agua para producir el gas, que sólo se recoge en este segundo período.

No podemos entrar en la descripción de detalles y procedi-

mientos de fabricación, limitándonos a enunciar los principales sistemas, como son: el Lowe, el Delwik, Fleischer, el K y A, etcétera, pudiendo, el que lo desee, consultar el artículo del profesor Lunge sobre «Gaseous Fuel» («Enciclopedia británica», 13.ª edición, tomo XXVIII, pág. 602) y «Le Journal del Iron and Steel Institute», pág. 123, 1900; el «Diccionario de Química Aplicada», de Thorpe, tomo II, pág. 685; el «Aimé Witz». «Les moteurs d'explosion», y la obra de W. A. Bone, «El carbón», traducida al español por el ilustre Ingeniero de Minas D. Antonio Lucio Villegas.

El gas de agua industrial varía en su composición, pero puede aceptarse como tipo la siguiente:

CO <sub>2</sub> y SH <sub>2</sub> .....	4,5
CO.....	43,0
H.....	48,0
CH <sub>4</sub> .....	0,5
N.....	4,0

Su densidad, referida al aire, es de 0,553, y su potencia calorífica por pie cúbico a 0° y 760 mm. es de 290 B. T. U., o sea 2.500 calorías por m.<sup>3</sup> (vapor de agua no condensado).

#### PROCEDIMIENTOS DE SÍNTESIS DE HIDROCARBUROS PARA DISTINTOS COMBUSTIBLES.

Expuestos como antecede algunos datos y noticias sobre el gas de agua, indicamos a continuación los procesos de producción del gas de síntesis para distintos combustibles.

*Cok de hulla.*—La instalación se compone esencialmente de los generadores de gas de agua, un lavadero de ácido carbónico y los aparatos de contacto para la conversión. El cok se transforma en gas de agua según los procedimientos y reacción antes expuestos. Este tiene una composición de 40 por 100 de CO y 50 por 100 de H<sub>2</sub>. Para la síntesis, como hemos dicho, la proporción de ambos elementos debe ser de 1 a 2 y, por lo tanto, el gas de agua producido no es utilizable directamente con su composición, por lo que hay que separar un tercio del volumen

de CO. La reacción por catalisis del óxido de carbono en el hidrógeno produce un gas principalmente compuesto de hidrógeno y ácido carbónico. El ácido carbónico se elimina por lavado, y el gas, que ahora se compone principalmente de hidrógeno, se mezcla con el gas de agua, obteniéndose así un gas para la síntesis en las proporciones debidas de aproximadamente 30 por 100 de CO y 60 por 100 de H<sub>2</sub>.

*Hulla coquizable.*—Se coquiza la hulla y el cok se transforma en gas de síntesis por medio de vapor de agua y gas del horno de cok. La fábrica necesita una instalación de hornos de cok con condensación de gas y una instalación de generadores de gas de agua. La hulla se coquiza en condiciones normales, el gas destilado se enfría, separándose alquitrán, benzol, amoníaco y otros productos, y luego entra en el productor de gas para la síntesis. Se clasifica el cok según el tamaño, el material mayor de 40 mm. entra en el productor del gas de síntesis. Los trozos inferiores a 40 mm. se utilizan en la producción de vapor para cubrir el consumo de fuerza necesaria a la instalación. Los hornos de cok se calientan con el gas sobrante del proceso de destilación.

La instalación para la producción del gas de síntesis se compone de generadores de gas de agua, en los cuales se utiliza el cok de tamaño mayor. La gasificación se produce mezclando vapor de agua y gas del horno de cok, produciéndose de una parte gas de agua y separándose hidrógeno y óxido de carbono de los hidrocarburos, quedando así un gas con la debida composición para la síntesis de la bencina de un 30 por 100 de CO y 60 por 100 de H<sub>2</sub>.

*Hulla no coquizable.*—Esta se transforma directamente en gas de síntesis, que contiene especialmente óxido de carbono e hidrógeno en la indicada proporción de 1 a 2. No tenemos detalles acerca de los métodos empleados en este procedimiento.

*Cok de lignitos.*—Estos se transforman directamente en gas de síntesis. La instalación se compone de los generadores de gas de agua, una torre de reacción, un secadero para el lignito y una instalación para quitar el polvo al gas de síntesis.

*Briqueta de lignito.*—La instalación se compone de productores de gas del sistema continuo, dos generadores y lavadero de

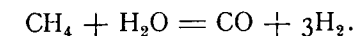
gas. El gas obtenido se compone de óxido de carbono e hidrógeno en las proporciones ya indicadas.

*Otras primeras materias para la obtención del gas de síntesis.*—Además de todos los carbones ya indicados, pueden emplearse otra porción de variadas primeras materias para la obtención del gas de síntesis. Aparte del gas de agua, todos aquellos gases o mezcla de ellos que contengan CO y H<sub>2</sub>, o que por transformación puedan darlos, constituyen materia aprovechable. El estudio y las circunstancias económicas de cada caso indicarán si su utilización puede ser recomendable; citaremos algunas ejemplos:

a) *Del gas de coquería o gas de alumbrado.*

1.º Añadiendo gas pobre para alcanzar la conveniente proporción entre CO y H<sub>2</sub>.

2.º Por descomposición catalítica del vapor de agua



3.º Por mezcla de gas de agua.

b) *Del metano.*—Por descomposición del metano con H<sub>2</sub>O o con CO<sub>2</sub> o con ambos a la vez.

c) *Del ácido carbónico.*—Por reducción a CO mediante H electrolítico.

Los gases de síntesis obtenidos por cualquiera de estos procedimientos se someten a la purificación corriente para quitar el hidrógeno sulfurado y después a una segunda depuración para eliminar el azufre orgánico hasta menos de 0,2 gramos por 100 m.<sup>3</sup>, sin alterar la proporción de gases.

Entre todas las materias para la preparación del gas de síntesis se destaca especialmente con el mayor interés económico-industrial la gasificación del cok o semicok. En estas gasificaciones se va buscando cada vez más la ventaja del trabajo continuo y no periódico, como hasta ahora (insuflación de vapor), dependiendo el éxito de lo económico que resulte la sustitución del aire por el oxígeno. También si la energía eléctrica es barata se puede reemplazar en la producción del gas de agua la reacción endotérmica de la insuflación de vapor por calor termo-

eléctrico, realizando la gasificación exclusivamente con vapor de agua en hornos o gasógenos eléctricos.

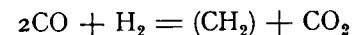
*Catalizadores.*—Los que se emplearon primeramente fueron el hierro y el cobalto, activados el primero con cobre y algo de álcali y el segundo con óxido de cinc. El níquel dió en un principio resultados negativos por acelerar notablemente la formación de CH<sub>4</sub>. Más tarde se lograron con él resultados casi tan buenos como con el cobalto. La proporción de gases más a propósito para la reacción catalítica resultó ser la de 2 a 1, como ya se ha repetido, entre el hidrógeno y el óxido de carbono. Es condición indispensable la ausencia de todo azufre, no ya sólo del SH<sub>2</sub>, sino también de todo el azufre orgánico.

El que esta catálisis realizada por Sabatier en 1902 le condujera al metano y no a los hidrocarburos líquidos, como la bencina, era debido a que trabajaba a temperaturas demasiado elevadas, a causa de que los catalizadores utilizados no actuaban a temperaturas más bajas, como pasa con los utilizados por Fischer.

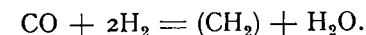
Un estudio más detenido de todo ello dió a conocer que las temperaturas de producción de la bencina no sólo dependen de la clase de catalizador, sino de la proporción de la mezcla en los gases de síntesis. Así un catalizador como el hierro requiere temperaturas de 250°, bastando para el cobalto las de 180 a 200. Para mezclas ricas en hidrógeno conviene emplear temperaturas bajas, en cambio para mezclas pobres habrá que aumentar aquéllas. Indicamos a continuación la influencia de las distintas condiciones de reacción en los productos de síntesis:

1.º Aumento de presión.....	Productos oxigenados.
2.º Aumento de la proporción de H <sub>2</sub> ....	Metano y aumento de productos saturados.
3.º Disminución en la proporción de H <sub>2</sub> .	Hidrocarburos etélicos.
4.º Aumento de temperatura.....	Metano y carbono.
5.º Catalizadores del tipo Fe, Co, Ni....	Aumenta la proporción de etélicos.
6.º Presencia de CO <sub>2</sub> .....	Sin influencia química, efecto de lastre.
7.º Acción prolongada del catalizador...	Aumenta la proporción de bencina sobre el aceite.

El contacto de hierro, que requiere más temperatura que el cobalto, nos da una reacción como sigue:



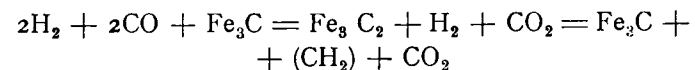
en cambio, con el segundo se produce esta otra:



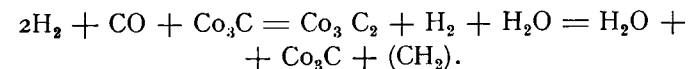
El CO<sub>2</sub> no produce ya directamente con H<sub>2</sub> hidrocarburos líquidos en igual forma que Sabatier obtenía CH<sub>4</sub>; habría que reducir antes el CO<sub>2</sub> a CO, sobre contacto de cobre, por ejemplo, y separar el H<sub>2</sub>O formada.

La mezcla de hidrocarburos líquidos (bencina) obtenida partiendo del CO e hidrógeno, o más en su origen, de carbón y agua, la designan sus autores con el nombre de *kogasina*. Esta la constituyen hidrocarburos parafínicos y olefinas en pequeña proporción, principalmente de cadena abierta, de los más variados puntos de ebullición y sólo trazas de combinaciones oxigenadas.

La acción catalítica la explica Fischer por la formación de carburos metálicos variables, cuyos cambios producen los grupos hidrocarbonados o eslabones de la cadena. Así se explica el efecto del Fe según la reacción siguiente:



y con el cobalto:



Los catalizadores metálicos puros empleados solos provocan muy poca transformación de la mezcla gaseosa. Esta se aumenta notablemente, así como la duración de los efectos del catalizador mediante el empleo de los catalizadores mixtos. Entre los muchos estudiados parece haber dado el mejor resultado, tanto en actividad inicial como en sostenimiento de la misma, el catalizador constituido por CoTh, precipitando sobre la tierra de infusorios los nitratos correspondientes por medio de la sosa.

A pesar de la purificación más escrupulosa de los gases de síntesis respecto al azufre (0.02 de azufre orgánico en 100 m.<sup>3</sup> de gas), es inevitable la gradual pérdida de actividad en el cata-

lizador. Los autores atribuyen esta desactivación no sólo al envenenamiento químico, sino también a la transformación mecánica, recristalización o alteración en el grado de divisibilidad de las partículas. Además el contacto se va cargando de parafina sin por ello perder totalmente su actividad. Afortunadamente, la regeneración de los catalizadores es relativamente sencilla.

*Regulación de temperatura.*—Las consideraciones sobre formaciones secundarias enunciadas más arriba dan una idea de lo fundamental que para una buena mezcla es el mantenimiento de la temperatura óptima, y de las dificultades que en el orden técnico ofrece tal regulación da una idea el simplicísimo balance térmico.

Ante el contacto de cobalto con una temperatura a propósito de  $190^{\circ}$  C. el calor de reacción de la mezcla de 2 de hidrógeno por 1 de CO produce el 20 por 100 del calor de combustión de la mezcla, o sea por metro cúbico unas 600 calorías, calor suficiente para elevar la temperatura del gas en muchos cientos de grados centígrados. La solución se funda en disponer los contactos, o sea las cámaras de reacción entre camisas con una circulación especial de aceite. El calor absorbido por el aceite se emplea en la necesaria producción de vapor de agua. La disposición mecánica de todo ello constituye uno de los secretos de la patente. El esquema siguiente da una idea del proceso desde la gasificación del cok y la purificación del gas por lavado, así como de la eliminación del gas  $\text{SH}_2$  haciéndole atravesar productos convenientes, asimismo la eliminación del azufre orgánico, que tiene lugar en caliente. De aquí pasa a los contactos donde debe reinar una temperatura de  $190^{\circ}$  para el contacto de cobalto. En el seno de este contacto, que es, como se ha dicho, el que mayor transformación produce, la necesaria proporción de gases de 2 a 1 entre el hidrógeno y el óxido de carbono se logrará mediante una conversión parcial del gas de agua.

La contracción del volumen (75 por 100 normalmente) del gas antes y después el contacto fija el grado de transformación alcanzado. Cuanto mayor es la contracción y más baja la temperatura a que ésta se ha efectuado mejor será el rendimiento en bencina. La condensación de los productos de síntesis,

hidrocarburos y agua se logra mediante enfriamiento, y de las partes más ligeras que se escapan en el gas residual se logra la condensación por absorción en aceite o carbón activo.

Los productos resultantes son perfectamente incoloros, libres de azufre, y sólo precisan de la eliminación de trazas de ácidos orgánicos antes de pasar a la rectificación. En cuanto al

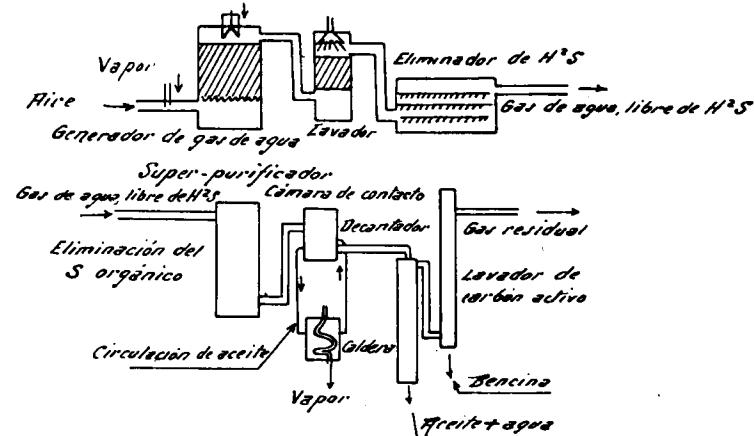


Fig. 1.

rendimiento para un solo paso de los gases sobre el contacto, un metro cúbico de mezcla de gases con 29 por 100 de óxido de carbono y 58 por 100 de hidrógeno producen de 100 a 120 gramos de hidrocarburos líquidos. El límite teórico es de 180 gramos, por lo que se ve que el rendimiento puede ampliamente mejorarse. Este ha sido el resultado alcanzado por los trabajos realizados en 1935 gracias al sistema escalonado, que hablaremos después.

*Productos primarios obtenidos.*—La proporción de los productos de síntesis condensados por enfriamiento, bencina pesada, aceite y agua, se hallan en proporción de 1 a 1 hasta 1 a 2. Cuanto más igual es la proporción de la capa oleosa a la acuosa, más favorable será el rendimiento de transformación. Estas condiciones se refieren sólo al caso del cobalto. Este aceite contiene, además de la bencina pesada, parafina sólida con un punto de fusión de  $50$  a  $60^{\circ}$  C. Del gas que escapa se recupera la



bencina ligera, y del contacto al sacarlo para regenerarlo se extrae una parafina de alto punto de fusión de 70 a 80° C. Todos los productos obtenidos entre los más amplios límites de punto de fusión son hidrocarburos parafínicos y monoolefínicos. El porcentaje de éstos es mayor en las porciones ligeras. En relación con su carácter químico no encierra la kogasina aceites lubricantes, no existiendo ningún aceite natural de tipo alifático con tan pequeño contenido en azufre. El petróleo natural más parecido a la kogasina es el de Pensilvania.

La proporción de fracciones entre los distintos pasos de destilación que resultan de la síntesis en el contacto de cobalto y para una proporción de 0,29 CO y 0,58 de H<sub>2</sub>, se indican a continuación:

	Puntos de ebullición.	Por 100 en peso del total.	Contenido en olefinas en volumen por 100
Gasol.....	30° C	4	50
Bencina..	30-200°	62	30
Fracción superior a.....	200° C	23	10
Parafina sólida del aceite.....	50° CP. Fusión	7	»
Parafina del contacto.....	70-80° y más de punto de fusión.	4	»

Estas proporciones pueden variarse al cambiar las condiciones catalíticas. La característica de la bencina (62 por 100 del conjunto), que por otro lado no requiere más purificación que un tratamiento alcalino, es su tendencia a la detonación en el motor; su índice de octano es sólo de 47 y si se hidrogena el producto baja hasta 12; se impone, por tanto, su mezcla con benzol o alcohol o una adición de productos antidetonantes, como el plomo tetraetilo, por ejemplo. La fracción de kogasina con punto de ebullición entre 50 y 180° se mantiene líquida hasta temperaturas de 70° C.

Las porciones más pesadas obtenidas producen después de la separación de la parafina disuelta un excelente gas-oil para motores de aceite pesado, y aquí, al contrario que en el motor de explosión, su tendencia a la detonación lo hace precioso y su rendimiento en el motor es superior al del gas-oil, debido a su alto

contenido en hidrógeno, siendo, por tanto, beneficioso y produciendo ahorro de combustible.

La parafina disuelta en la fracción superior a la de la bencina es análoga a la natural; en cambio, la de imbibición del catalizador es más dura y contiene porciones de un punto de fusión superior a 120° C., que no se hallan en la parafina natural. Esta parafina posee un gran poder dieléctrico. Existe la posibilidad industrial de transformar todos los subproductos otra vez en gas de síntesis, pudiendo producir, por lo tanto, bencina exclusivamente.

#### POSIBILIDADES INDUSTRIALES DE TRANSFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA SÍNTESIS. LUBRIFICANTES.

El gas-oil o gasolina ligera, por su proporción en hidrocarburos etilénicos, puede ser transformada en los alcoholes correspondientes y el aceite pesado puede ser transformado por «cracking» con un 70 por 100 de rendimiento en bencina anti-detonante, con un índice de octano entre 75 y 79. Pero lo más importante de las transformaciones consiste en la preparación de aceites lubricantes. La kogasina representa una materia prima inmejorable por su homogeneidad química para la obtención de aceites del más alto valor. Tres caminos pueden seguirse para ello: el primero consiste en tomar las fracciones olefinicas y un 5 por 100 de Al Cl<sub>3</sub>; por el segundo se toman las fracciones pobres en olefina, se cloruran hasta la mono o diclorokogasina; por acción del aluminio se obtienen aceites viscosos completamente libres de cloro. En fin, para obtener aceites especiales se pueden condensar mediante Al Cl<sub>3</sub> estos derivados clorados de la kogasina con hidrocarburos aromáticos, por ejemplo el xilol. La densidad de los aceites resultantes es mucho más alta que si no se emplean aromáticos.

Cuando interesa la primera materia del primer método, rica en olefinas, se deberá conducir a la síntesis de modo apropiado. La extraordinaria elasticidad de la síntesis en este sentido la demuestran los siguientes datos: Con cobalto como contacto y una proporción de gases de 1 CO por 1 de H<sub>2</sub> se logran kogasinas hasta con 55 por 100 de olefinas. En cambio, con níquel y

1 CO y 3 de H<sub>2</sub> el contenido en olefinas baja a 5 por 100. Entre estos dos valores son posibles todos los demás, pero variando aún más la proporción de gases puede sobrepasarse estos límites.

Los estudios y realizaciones en el terreno de transformar las kogasinas en aceites son tan vastos y de resultados tan amplios que constituyen toda una técnica especial, sobre la que sólo se puede hacer aquí una ligera referencia.

Basta decir que la gama de aceites que pueden obtenerse es mucho mayor que con el petróleo natural. Y no sólo en número, sino en calidad; como ejemplo damos el resultado analítico comparativo entre un aceite de síntesis y un buen aceite de auto:

	Aceite de auto natural.	Aceite de síntesis.
Peso específico .....	0,882	0,838
Viscosidad a 20° C.....	32,5	32,0
Viscosidad a 50° C.....	6,10	6,06
Punto de solidificación.....	— 16° C	— 42° C
Luidez a { — 15°.....	3,5	30
{ — 25°.....	0,0	30
Punto de inflamación.....	220	205

Se ve que es el mismo el comportamiento viscosimétrico entre 20 y 50°; a bajas temperaturas se manifiesta mucho mejor el producto sintético.

Antes de terminar esta somera exposición sobre el procedimiento Fischer, hemos de referir la mejoría en el rendimiento de transformación alcanzada al realizar escalonadamente el proceso sintético. Para ello se hace atravesar la mezcla de gases por dos o tres cámaras de reacción en lugar de una sin emplear mayor cantidad de catalizador para una determinada cantidad de gases, ya que en este sistema se reparte entre las dos o tres cámaras la misma cantidad de contacto que se utilizaba en una sola cámara en el método primitivo. Las proporciones en que se reparte el contacto entre los diferentes escalones está en relación con el volumen de gases que en una constante contracción desde el primer escalón pasa al siguiente. Numerosos factores, tales como diferencias de temperatura, tiempo de permanencia de los gases en las distintas etapas, influyen en los resultados, y

combinando convenientemente los buenos efectos de cada uno de ellos se ha logrado mejorar el rendimiento de transformación de un 10 a un 20 por 100.

Así, mediante un trabajo en tres escalones, se ha logrado obtener por m.<sup>3</sup> de gas con 29,5 por 100 de CO y 60 por 100 de H<sub>2</sub> hasta 141 gramos de bencina y unos 10 gramos más de gasolina ligera y parafina de imbibición, con un rendimiento teórico posible de 185 gramos de hidrocarburos. Recordando que el máximo alcanzado con una fase era de 120 gramos para un máximo de 180 teóricos, se ve que el rendimiento se ha mejorado del 67 al 81 por 100. Además, y ello tiene también una gran ventaja, la duración del catalizador se prolonga notablemente: un 50 por 100 para el trabajo en dos escalones y un 65 en tres.

#### CONSIDERACIONES INDUSTRIALES.

La síntesis de Fischer-Tropsch para la obtención de bencinas es actualmente una realidad industrial, y las instalaciones en montaje en Alemania representan una capacidad total de más de 100.000 toneladas de producción anual, después de haberse comprobado durante mucho tiempo en una instalación semiindustrial sus resultados técnicos y después de haber mejorado y perfeccionado su rendimiento y la vida de los catalizadores. Ya hemos dicho que se puede alcanzar hasta 150 gramos de bencina por m.<sup>3</sup> de gas de síntesis tratado, que corresponde a un 80 por 100 del rendimiento teórico de la reacción, y la vida del catalizador se ha prolongado de sesenta a cien días.

Sólo en Alemania se ha estudiado hasta ahora debidamente la aplicación del método dentro de sus circunstancias nacionales y a base del conocimiento completo industrial y económico de sus materias primas.

Cuando se parte de cok se da un consumo de 4 a 5 kilogramos por cada uno de bencina producida. Con independencia de este rendimiento se estima hoy que para un resultado económico de la instalación no debe hacerse ésta para una producción inferior a 25.000 toneladas anuales, y la casa concesionaria

de estas patentes no concede licencia de explotación para capacidades inferiores.

El coste de una planta de esta magnitud es por lo menos de trece millones de marcos, debido sobre todo a la importante instalación correspondiente a los generadores de gas de agua, que han de producir en este caso 29.000 m.<sup>3</sup> de gas de síntesis por hora, y por otro lado a la necesaria y continua regeneración de los catalizadores (Co, Cu, Th, con tierra de infusorios) cuando se deben volver a reavivar estas masas considerables que en cobalto sólo contienen 29.000 kilogramos.

Partiendo de un cok a 16 marcos la tonelada y para un rendimiento en marcha continuada y normal de 120 gramos por metro cúbico de gases, que es hoy por hoy un excelente resultado, se obtiene el precio del kilogramo de esencia en unos 18 céntimos de marco. Otras noticias asignan al litro de bencina un costo de 20 céntimos de marco. En uno como en otro caso se trata de precios de 3,5 a 5 veces superior al costo del litro de bencina puesta en Hamburgo. Como una confirmación del coste del litro de bencina de síntesis se han publicado datos franceses referentes a las instalaciones en construcción en Lievin y Bethune, que estiman que el precio de coste del litro será como mínimo de 1,20 francos franceses; el coste actual sin impuestos en puerto francés de la gasolina natural es sólo de 0,21 francos. Se han aducido aquí estos datos sobre la bencina sintética de hidrogenación como complemento obligado a la mejor apreciación de los datos expuestos sobre el Fischer. A la ventaja que se deduce de estos costos hay que añadir la sencillez de sus elementos de trabajo, al contrario de la hidrogenación, cuya complicación la hace prácticamente inaplicable en cualquier otro país europeo que no disponga, como Alemania, Inglaterra y Francia, de una técnica mecánica y de talleres de primer orden. El porvenir reserva, sin duda alguna, grandes progresos y aplicaciones a este método, pero hoy por hoy, lo mismo éste que el Bergius, debe pensarse mucho y aconsejamos la mayor prudencia antes de su instalación en España.

Si descartamos la hidrogenación (método más difícil y más caro) y nos referimos especialmente al método Fischer, creemos que difícilmente podrá obtenerse con éste la bencina en España a



Suria. Capa de silvinita.

(Foto. Luis Jordana.)

menos de 60 céntimos el litro, como nos lo demuestra la siguiente exposición de gastos a base de sólo 50 pesetas la tonelada de cok y estimando los demás gastos seguramente por defecto:

<i>Bases.</i>	<u>Pesetas.</u>
Precio por tonelada de cok .....	50
Rendimiento 4,5 toneladas de cok por tonelada bencina KWh..	0,10
Jornales: Capataces .....	25
Operario medio .....	12
Cargas sociales .....	15 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>
Coste de la instalación para 25.000 toneladas, como mínimo ..	45.000.000

<i>Gastos.</i>	<u>Pesetas.</u>
Primera materia: 112.500 toneladas a 50 pesetas.	
Gastos de fabricación .....	5.625.000
Personal .....	5.000.000
Fuerza 10 mill. KWh a 0,10 .....	1.000.000
Cataliz, regeneración y renovación .....	1.000.000
	<u>2.500.000</u>
Amortización 10 por 100 .....	4.500.000
Conservación 2 por 100 .....	900.000
Gastos generales .....	1.000.000
Cargas financieras 7 por 100 .....	3.150.000
Imprevistos .....	325.000
	<u>9.875.000</u>
<i>Gastos anuales totales: aproximadamente pesetas.....</i>	<u>18.000.000</u>

Sin licencia de explotación, que es muy elevada:

$$\frac{18.000.000}{25 \times 10} = 0,72 \text{ pesetas el kilo de bencina (sin gastos por licencia de explotación).}$$

$$0,54 \text{ — el litro de —}$$

# LEGISLACIÓN

## MINISTERIO DE INDUSTRIA

***Orden prorrogando el plazo de presentación de declaraciones de importación de hulla inglesa hasta el 31 de diciembre corriente. (Gaceta de la República del 5.)***

Atendiendo a las instancias presentadas por algunos importadores de hulla inglesa que no han podido presentar sus declaraciones de importación dentro del plazo señalado en la Orden de esta Dirección de 30 de octubre del corriente año, a causa de dificultades surgidas ajenas a su voluntad, he dispuesto prorrogar dicho plazo de presentación hasta el 31 de diciembre corriente.

Lo que pongo en conocimiento de los interesados y de los que se encuentren en el mismo caso.

Valencia, 2 de diciembre de 1936.—El Director general de Minas y Combustibles, *José Royo Gómez*.

***Orden fijando los precios para el suministro de plomo en barra y elaborado que se efectúe durante el corriente mes de diciembre. (Gaceta de la República del 9.)***

Ilmo. Sr.: De conformidad con la propuesta del Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España y en atención a las razones que en la misma se exponen,

Este Ministerio ha dispuesto:

Que para los suministros de plomo en barra y elaborado que se efectúen durante el corriente mes de diciembre rijan los precios que a continuación se indican, referidos a la tonelada métrica como unidad:

*Precio de venta del plomo en barra de primera.*

Para suministros de 50 toneladas o más, 1.640 pesetas.

Para suministros de 10 a 50 toneladas, 1.670 pesetas.

Para suministros de una a 10 toneladas, 1.710 pesetas.

Para suministros inferiores a una tonelada, 1.760 pesetas.

Precio especial para suministros directos de 100 toneladas o más a los industriales consumidores, 1.620 pesetas.

*Precios de venta del plomo en barra de segunda y tercera (barretas), salvo existencias.*

Barretas de segunda, 1.175 pesetas.

Barretas de tercera, 985 pesetas.

*Precios de venta de los tubos y planchas.*

Para suministros de nueve toneladas o más, 1.820 pesetas.

Para suministros de dos a nueve toneladas donde el Consorcio tenga depósitos, y de una a nueve donde no los tenga, 1.860 pesetas.

Para suministros inferiores a dos toneladas donde el Consorcio tenga depósitos, e inferiores a una tonelada donde no los tenga, 1.920 pesetas.

Precio especial para suministros directos de 30 toneladas o más a los industriales consumidores, 1.800 pesetas.

Estos precios de los tubos y planchas se considerarán recargados en:

Cincuenta pesetas para los tubos de diámetros inferiores a ocho milímetros o superiores a sesenta.

Ochenta pesetas para las planchas de un milímetro de espesor o menos.

Doscientas pesetas para los perfiles especiales de juntas de claraboyas.

Los suministros de tubos y planchas efectuados a una misma persona o entidad se contarán en conjunto a los efectos de la aplicación de los precios en relación con la cuantía de aquéllos.

El recargo que podrán cobrar los comerciantes por el servicio de «corte de piezas» en las ventas de tubos y planchas al por menor será, como máximo, de cinco céntimos de peseta por kilogramo de peso de la pieza vendida, no pudiendo exceder de 0,50 pesetas en total, aunque dicho peso sea superior a diez kilogramos.

*Precio de venta de los perdigones.*

Para los suministros de dos toneladas o más, 1.850 pesetas.

Para los suministros de 750 kilogramos, a dos pesetas tonelada, 1.880 pesetas.

Para suministros de 250 a 750 kilogramos, 1.920 pesetas.

Para suministros inferiores a 250 kilogramos, 1.970 pesetas.

Estos precios se considerarán recargados en:

Ciento veinte pesetas para los perdigones endurecidos, balas y balines.

Doscientas pesetas para los perdigones endurecidos estañados.

Los depósitos para la venta del plomo en barra, tubos y planchas son los de las entidades adheridas al Consorcio, establecidas en: Albacete, Alicante, Almería, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Córdoba, Gerona, Granada, Huelva, La Coruña, Lérida, Logroño, Madrid, Málaga, Palma de Mallorca, Salamanca, San Sebastián, Santander, Sevilla, Tarragona, Valencia, Valladolid, Vitoria, Zaragoza, Cartagena, Gijón, Linares, Manresa, Mérida, Rentería y Vigo.

Los depósitos para la venta de perdigones son los de las mismas entidades establecidos en todas las capitales de provincia de España y en Cartagena, Gijón, Linares, Manresa, Mérida, Rentería y Vigo.

Para los suministros de plomo en barra, tubos, planchas, perdigones, balas o balines que se hagan a dependencias controladas por el Estado, que hayan de utilizar estos productos en cualquier aplicación relacionada con la defensa de la legalidad republicana, regirán los mismos precios precedentemente expresados, con descuento especial de 110 pesetas por tonelada.

*Precios para la compra del plomo viejo, exclusivamente reservada al Consorcio.*

Clase A. Refundido en barras, procedente de cámaras de fabricación de productos químicos, con ley mínima de 98 por 100 de plomo, 900 pesetas.

Clase D. Limpio, en retales procedentes de derribos, o en bruto, procedentes de dichas cámaras, 655 pesetas.

Clase C. Plomo duro o con mezcla de otros metales, 575 pesetas.

Estos precios se entenderán para mercancía puesta por cuenta del vendedor en los depósitos de las fábricas de fundición o elaboración de entidades adheridas al Consorcio de Barcelona, Bellmunt, Cartagena, Linares, Madrid, Málaga, Peñarroya, Rentería, Sevilla y Valencia.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos.

Valencia, 7 de diciembre de 1936.—*J. Peiró.*

Sr. Director general de Minas y Combustibles.

***Orden rectificando en el sentido que se indica, la Orden de este Ministerio de fecha 7 del actual, en la que se fijan los precios del plomo. (Gaceta de la República del 10.)***

Habiéndose padecido un error material en la Orden de este Ministerio de 7 de diciembre (*Gaceta* del 9), página 941, en la que se fijan los precios del plomo, debe entenderse corregida del siguiente modo:

*Precio de venta de los perdigones.*

Para los suministros de dos toneladas o más, 1.850 pesetas.

Para los suministros de 750 kilogramos a dos toneladas, 1.880 pesetas.

Para suministros de 250 a 750 kilogramos, 1.920 pesetas.

Para suministros inferiores a 250 kilogramos, 1.970 pesetas.

Estos precios se considerarán recargados en:

Ciento veinte pesetas para los perdigones endurecidos, balas y balines.

Doscientas pesetas para los perdigones endurecidos estafiados.

***Orden declarando de utilidad nacional la explotación de las minas de plomo en término de Santa Elena. (Gaceta de la República del 13.)***

Ilmo. Sr.: La gran utilidad que la explotación de las minas de plomo del término de Santa Elena podrían reportar, tanto en el aspecto económico, con la exportación de sus productos, como en el social, al hacer disminuir de un modo considerable el paro en la citada cuenca, hacen necesario que se proceda a realizar un estudio del estado actual de las mismas con el fin de proceder rápidamente a su explotación.

Por todo ello y visto el Decreto de 8 de agosto último (*Gaceta* del 9),

Este Ministerio ha dispuesto:

Artículo primero. Se declara de utilidad nacional la explotación de las minas de plomo, en término de Santa Elena, que venían explotándose hasta hace unos ocho años por los señores Oriol, Herederos de Tartièrre y D. Sebastián Izquierdo.

Artículo segundo. De conformidad con lo dispuesto en el artículo sexto del Decreto de 7 de agosto último (*Gaceta* del 8), se decreta sean puestas nuevamente en actividad las minas a que se refiere el artículo anterior y que tenían paralizados sus trabajos de explotación en dicha fecha.

Artículo tercero. Las condiciones en que han de tener lugar la reanudación de los trabajos se fijarán por el Ministerio, previo informe de la Comisión que después se dirá.

Artículo cuarto. Para el estudio de las condiciones de explotación y para la designación de la entidad que haya de encargarse de ella se nombra una Comisión integrada del modo siguiente: un Ingeniero de Minas como Presidente, nombrado por el Ministerio; un representante del Gobierno civil, otro representante de la Delegación de Hacienda, otro de la Delegación Provincial del Ministerio de Trabajo y otro nombrado por



las organizaciones obreras y el Frente Popular del término de Santa Elena (Jaén).

Artículo quinto. La Comisión indicada en el artículo anterior deberá informar en el plazo más breve posible sobre los siguientes extremos:

Primero. Designación de la entidad que al efecto se constituye para la explotación de las minas.

Segundo. Condiciones técnicas en que, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de Policía minera, sea más económica la explotación.

Tercero. Necesidades mínimas pecuniarias para mantener la explotación hasta el momento de la realización comercial de los productos obtenidos.

Cuarto. Fórmula para la obtención del efectivo necesario al objeto señalado en el número anterior, y

Quinto. Condiciones de trabajo de los obreros que hayan de emplearse, número de ellos y administración y reparto de los beneficios que obtenga la entidad explotadora.

Artículo sexto. La Comisión designada en el artículo cuarto se incautará provisionalmente de las minas citadas hasta que el Ministerio determine la entidad que ha de encargarse de la explotación.

Valencia, 11 de diciembre de 1936.—*J. Peiró.*

Señor Director general de Minas y Combustibles.

***Decreto dando de baja en el escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos sus derechos y baja en el escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas, a los señores que, respectivamente, se indican. (Gaceta de la República del 17.)***

De acuerdo con el Consejo de Ministros, a propuesta del de Industria, y con arreglo a lo dispuesto en los Decretos de veintuno de julio último,

Vengo en decretar:

Artículo primero. Son declarados baja en el escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos sus derechos, los señores D. Miguel Langreo Contreras y don

Antonio Montenegro Irisarri, Ingenieros Jefes de primera clase; D. Gabriel López Bienert Soler, Ingeniero Jefe de segunda clase; D. Pablo Aldecoa Jiménez, D. Antonio Marín Hervás, D. Román Oriol y García de los Ríos, D. Juan Rubio de la Torre y D. Ignacio Cortázar Manso, Ingenieros primeros; don Andrés Casinello Barroeta, D. Joaquín Tamarit y González Estefani y D. Francisco Robles García, Ingenieros segundos, y D. Julio Heredia Loring, Ingeniero tercero.

Artículo segundo. Asimismo se declara baja en el escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas, también con pérdida de todos sus derechos, al Ayudante mayor de cuarta clase don José Gea Campos.

Dado en Barcelona a doce de diciembre de mil novecientos treinta y seis.—*Manuel Azaña.*—El Ministro de Industria, *Juan Peiró Belis.*

***Orden nombrando con carácter interino Jefe de personal de este Ministerio en Valencia a D. Miguel Fernández Morales. (Gaceta de la República del 31.)***

Ilmo. Sr.: Trasladado que ha sido a Valencia este Ministerio y necesitando para la buena marcha de los servicios y funciones a él encomendados organizar de forma adecuada los servicios centrales afectos a esa Subsecretaría, para lo que se impone el dotarlos del personal preciso y adecuado, es por lo que este Ministerio ha tenido a bien nombrar, con carácter interino, Jefe del personal del mismo, en Valencia, con las prerrogativas de tal cargo, a D. Miguel Fernández Morales, Oficial primero del Cuerpo Técnicoadministrativo de este Departamento, el que deberá trasladarse a Valencia a la mayor brevedad, a fin de tomar posesión del nuevo destino.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y demás efectos.

Valencia, 26 de diciembre de 1936.—P. D., *P. Cane.*

Señor Subsecretario de este Ministerio.



# LEGISLACIÓN EXTRANJERA

(Continuación.)

## CAPÍTULO II

### *Disposiciones de carácter social.*

El empleo de mujeres y niños en los trabajos mineros estará sometido a las leyes de protección del trabajo y a los convenios internacionales. Las empresas mineras están obligadas a poseer todos los aparatos modernos adecuados para prevenir los accidentes del trabajo; a observar todos los Reglamentos relativos a la ventilación y conservación de pozos y galerías y a adoptar todas las medidas técnicas de seguridad.

Están obligadas igualmente a tener en la proximidad inmediata a los lugares de trabajo modernos aparatos de respiración, en buen estado de funcionamiento, y todos los instrumentos y materiales necesarios para los primeros auxilios, conforme a las prescripciones que se establezcan en el correspondiente Reglamento.

También tienen obligación de poseer, tanto a la entrada de los pozos como en el interior de la mina, un servicio médico-farmacéutico permanente con todo lo necesario para prestar los primeros auxilios indispensables en caso de accidente o de enfermedad.

Todo accidente debe ser participado a la autoridad minera regional en el plazo máximo de veinticuatro horas. Esta hará el correspondiente informe, asistida de un representante de los Seguros Sociales, oyendo igualmente a las víctimas del accidente. A falta de aquél, dicha autoridad hará por sí sola el informe.

La misma autoridad es la encargada, como única competente, de hacer las investigaciones por los accidentes que comprometan la seguridad de los trabajos, la de la superficie o la de

las construcciones e instalaciones, así como el aprovisionamiento del país.

Es también la competente y está obligada a hacer las investigaciones necesarias para la aplicación de las sanciones establecidas por la presente ley en lo referente a los accidentes mortales o que ocasionen heridas graves.

Se remitirá una copia del informe al Ministerio de Industria y Comercio y otra a las oficinas centrales de seguros.

En caso de peligro, la autoridad minera podrá adoptar las medidas que estime necesarias y ejecutarlas con ayuda del personal de la empresa, que está obligado a obedecer las órdenes de aquélla.

Las operaciones que procedan para limitar las consecuencias del accidente y las medidas de salvamento darán principio bajo la dirección del personal de la mina; pero cuando el representante de la autoridad minera se persone en el lugar del accidente a él corresponderá la dirección, con el concurso del explotador y de los Ingenieros de la mina.

Las autoridades administrativas de toda clase deben prestar su concurso a la minera en caso de accidente.

### CAPÍTULO III

#### *Tasas, participaciones e impuestos.*

Con independencia de los impuestos fijados por las leyes financieras y por la presente, todas las empresas que tengan por fin explotar substancias minerales de cualquier clase están sometidas a las tasas e impuestos mineros que siguen:

a) Un canon fijo sobre las superficies demarcadas, concedidas o en explotación.

Los propietarios de la superficie sólo abonarán este canon cuando explotan una substancia mineral cualquiera, cuyo derecho a efectuarla les reconoce esta ley. Este impuesto debe ser abonado por el año completo, cualquiera que sea la fecha en que comience o termine la explotación, y por los concesionarios, cualquiera que sea el principio o fin de la concesión.

b) Un impuesto, proporcional al producto bruto, calcula-

do sobre el valor de las substancias extraídas de la mina y depositadas en plaza.

Si estas substancias no poseen la pureza y concentración suficientes para ser entregadas directamente al comercio, el impuesto se aplicará al producto limpio o concentrado en las instalaciones accesorias a la mina.

Las substancias combustibles empleadas por las empresas en sus propias necesidades o distribuidas a su personal quedan sometidas igualmente al impuesto proporcional y participación correspondiente al Estado.

El canon superficial es de 60 leis por hectárea para las concesiones petrolíferas y para los terrenos explotados por los propietarios del suelo que extraen petróleo y gases que le estén asociados en el mismo yacimiento; y de 20 leis por hectárea para las concesiones otorgadas y terrenos explotados para extraer otra substancia mineral, reservada al Estado o de disposición del propietario de la superficie.

El impuesto proporcional es el siguiente:

3 por 100 del producto bruto para carbones y betunes sólidos. El valor del impuesto se calcula sobre el precio medio de venta en la mina, fábrica de preparación o depósito de carga.

3 por 100 de los productos brutos obtenidos para los betunes líquidos y substancias minerales a ellos asociadas en el mismo yacimiento.

El impuesto podrá ser percibido en metálico o en mineral.

En este último caso, los productos serán de la misma calidad y pureza que los destinados al comercio. Serán entregados en depósitos existentes al comienzo de una conducción que enlace la mina con una refinería o una estación de ferrocarril.

El petróleo bruto, entregado en especie, puede poseer hasta una proporción máxima del 1,5 por 100 de impurezas.

Para los gases obtenidos al mismo tiempo que el petróleo bruto, el impuesto se percibirá en metálico sobre el valor de la producción, calculada al precio medio de venta en la mina.

Es obligatoria la recogida de todos los gases procedentes de sondeos, así como su medida por medio de contadores.

El 2 por 100 de la producción bruta para los hidrocarburos gaseosos constitutivos de yacimiento. El impuesto se percibirá

en numerario, calculado sobre el precio de venta de los gases en el origen de la conducción.

0,25 por 100 del metal para el platino, oro y plata.

1 por 100 de la producción bruta para el resto de substancias metalíferas y minerales y para los depósitos de turba y masas de rocas comunes de toda clase.

Todas las empresas mineras están obligadas a llevar sus libros regularmente, y las autoridades mineras tienen derecho a su inspección en cualquier momento.

#### CAPÍTULO IV

##### *Sanciones.*

Entre las establecidas en la ley figuran las siguientes:

Por infracción de preceptos referentes a las investigaciones, pueden imponerse multas cuya cuantía varía entre 500 y 10.000 leis, además de la anulación del permiso.

Por utilización de substancias minerales por parte de los exploradores o explotadores sin previa autorización de la autoridad minera, abonarán aquéllos el valor de las substancias y una multa de 1.000 a 50.000 leis, pudiendo además serles retirado el derecho a la investigación o a la explotación.

Por infringir los preceptos vigentes sobre las condiciones de capacidad y nacionalidad del personal, multa de 5.000 a 20.000 leis a la empresa, concediéndola un plazo de tres meses para ponerse en condiciones legales, y si se repiten las infracciones en los dos años siguientes a la aplicación de la primera, la multa podrá elevarse a 50.000 leis. Si una empresa admite personal técnico sin las condiciones exigidas por la ley se le concede un plazo para que se ponga dentro de la misma, después de lo cual, si no lo hace, se duplicará la multa y aplicándose ésta cada seis meses hasta que lo efectúe.

Por negligencia en cuanto afecta a confección de planos, perfiles, Memorias y datos estadísticos, se impondrá a la empresa multas variables entre 1.000 y 10.000 leis, y al director técnico responsable de 500 a 2.000 leis, pudiendo duplicarla en

caso de reincidencia y retirar al director la autorización para ejercer su cargo en el país.

Por realizar trabajos o causar daños fuera del perímetro de la concesión, se impondrán multas de 1.000 a 10.000 leis a la empresa y de 500 a 5.000 leis al técnico responsable, pudiendo duplicarse en caso de reincidencia.

Por empleo de mujeres y niños con infracción de las disposiciones correspondientes, se impondrán multas de 5.000 a 50.000 leis a la empresa y de 2.000 a 20.000 al técnico o persona responsable, que se doblarán en caso de reincidencia. Estas mismas sanciones procederán cuando exista negligencia en el aviso de accidentes del trabajo.

En el caso de que las infracciones ocasionasen perturbaciones en el funcionamiento de servicios públicos o de interés general, la multa variará entre 50.000 y 100.000 leis a la empresa y 20.000 a 50.000 al director de la misma, pudiendo ser igualmente dobladas en caso de reincidencia.

#### CAPÍTULO V

##### *Autoridades mineras.*

La autoridad encargada de la aplicación de esta ley es el Ministerio de Industria y Comercio por medio de los siguientes servicios:

- 1.º La Dirección general de Minas.
- 2.º Las Direcciones regionales de Minas.
- 3.º Las autoridades mineras locales.

El Ministerio de Industria y Comercio es la única autoridad competente para dictar medidas referentes a las explotaciones mineras, a las industrias anexas y a sus organizaciones, salvo en los casos en que la ley prescriba otra cosa.

##### *Dirección general de Minas.*

La Dirección general de Minas aplica esta ley, reservando a las Direcciones regionales el conocimiento de asuntos en primera instancia; se ocupa de todo lo que se refiere a la industria

minera, a la metalurgia y a las industrias con ellas relacionadas; hace estudios conducentes a orientar la actividad minera del país; coordina y propone mejoras y modificaciones; vigila y controla toda la actividad del personal de la misma.

El Director general puede delegar parte de sus atribuciones en sus subalternos, con autorización del Ministro.

#### *Direcciones regionales.*

Las Direcciones regionales son las autoridades mineras en primera instancia, si la ley o los Reglamentos no disponen nada en contrario.

Son las encargadas de la aplicación de la presente ley; facilitan permisos de prospección; examinan el programa de trabajos de todas las explotaciones comprendidas en la región; aplican todas las disposiciones referentes a registros mineros; publican planos mineros levantados por los servicios topográficos; controlan el personal empleado en las empresas mineras y con ellas relacionadas.

Las Direcciones regionales resuelven los asuntos mineros de carácter jurídico que les son encomendados y aplican las sanciones acordadas por las Comisiones regionales.

Las Comisiones regionales se componen:

a) Del primer Presidente o Presidente del Tribunal a que corresponde la residencia de la Dirección general, que presidirá la Comisión.

b) De un Juez, elegido a la suerte, perteneciente al mismo Tribunal.

c) Del Director general.

Las decisiones de estas Comisiones se adoptan por mayoría de votos y pueden ser apeladas ante el Consejo Superior de Minería en un plazo de quince días.

#### *Autoridades locales.*

Las autoridades mineras locales tienen entre sus atribuciones la aplicación de las disposiciones de esta ley y de los Reglamentos de Policía, tanto en lo que se refiere a la seguridad del personal como a la explotación racional del yacimiento.

Comprueban los planos y controlan la cantidad de productos extraídos.

Hacen averiguaciones sobre las infracciones y accidentes; pueden tomar decisiones en los casos previstos en la presente ley y en los Reglamentos, si existe peligro inminente para la vida de las personas y la seguridad de los yacimientos, pudiendo sus acuerdos ser objeto de queja ante la Dirección regional.

La autoridad minera vigila toda la actividad en esta materia, así como las operaciones industriales y de venta en los casos previstos por esta ley.

Interviene particularmente en lo que se refiere a la conservación de las riquezas minerales, su explotación económica y su aprovechamiento; a la protección de la superficie y del personal ocupado en los trabajos y a la preparación profesional en escuelas especiales, así como a la satisfacción de las necesidades interiores y de las que afectan a la defensa del país.

#### *Consejo Superior de Minería.*

El Consejo Superior de Minería está compuesto de diecisiete Vocales, a saber:

Dos Magistrados del Tribunal Supremo.

Dos Magistrados del Tribunal de Apelación de Bucarest.

El Director general de Minas.

El Director del Instituto Geológico de Minería.

Un Ingeniero de Minas y un Abogado pertenecientes a la Dirección general de Minas.

Un miembro del Consejo Superior de Administración de Empresas y bienes públicos.

El Director general de Conducciones de petróleo.

Un miembro del Consejo Superior de la Energía.

Cuatro Ingenieros especializados, respectivamente, en carbón, petróleo y gas, minas metálicas, siderurgia y metalurgia en general.

Un Economista.

Un Jurisconsulto.

El Director general de Minas, el Director del Instituto Geo-

lógico y el Director general de las Conducciones de petróleo son miembros natos del Consejo.

Por lo que se refiere al nombramiento de los Ingenieros especialistas, el de Economista y el de Jurisconsulto, se pedirá informe a las Instituciones de estudios e investigación científica constituidos con arreglo a la ley.

El Consejo elegirá cada año, de su seno, un Presidente y un Vicepresidente. En su ausencia, las sesiones serán presididas por el Consejero de más edad.

Los miembros del Consejo, salvo los natos, serán nombrados de R. D. por un período de cinco años, a propuesta del Consejo de Ministros, previo informe del Ministro de Industria y Comercio.

No pueden ser funcionarios de empresas mineras ni de las que tengan una relación cualquiera con las mismas.

Las atribuciones del Consejo Superior de Minería son las siguientes:

a) Informar sobre la concesión de derechos de exploración y de explotación, sobre las condiciones de los pliegos para exploraciones y explotaciones mineras, sobre las cuestiones relativas a los establecimientos metalúrgicos o industriales relacionados con la explotación minera, así como sobre todas las cuestiones de este orden que les someta el Ministerio.

b) Informar en aquellos casos previstos por las Leyes o Reglamentos.

El Consejo podrá reunirse con asistencia de nueve miembros, de los cuales tres por lo menos sean Magistrados, y sus decisiones se adoptarán por mayoría de votos. Cuando se trate de cuestiones relativas a la nulidad de permisos de exploración o de concesiones, los Vocales que sean funcionarios de la Dirección general de Minas no podrán participar en los acuerdos.

Las partes interesadas serán igualmente citadas ante el Consejo y podrán presentar informes escritos. La decisión en estos casos será adoptada en sesión pública; será definitiva y ejecutoria y sólo podrá ser apelada ante el Tribunal Supremo, en el término de un mes.

Los Vocales del Consejo Superior de Minería pueden ser recusados en los mismos casos y condiciones que los Magistrados.

## CAPÍTULO VI

### *Registros mineros.*

Para la publicidad de derechos y cargas de todas clases que gravan la propiedad minera se instituyen registros mineros llevados por los Tribunales y por las autoridades mineras de la región. El ejemplar que establece los derechos y las cargas, desde el punto de vista jurídico, es el correspondiente al Tribunal. En estos registros se inscribirán los actos jurídicos de toda naturaleza que afectan a la propiedad minera; todos los datos referentes a su situación topográfica y jurídica; la situación de los propietarios de la superficie; la exploración; la explotación; las concesiones y todos los derechos y cargas anejas.

Las galerías regionales y otros trabajos o instalaciones de interés regional, concedidos por el Estado, se inscribirán como propiedad del concesionario respectivo. Las obligaciones a cargo de otros concesionarios de minas de la región, relativas a aquél, serán inscritas como cargas sobre las concesiones respectivas.

Los derechos, cargas y actos jurídicos no inscritos en los registros mineros no tienen validez respecto a tercero.

La inscripción se hará de modo idéntico en los registros del Tribunal y en los de la autoridad minera regional.

Hasta que se establezcan registros mineros en los Departamentos donde no existen, los diferentes actos jurídicos correspondientes a la propiedad minera y sus anexos serán inscritos en registros de transmisión de propiedad, conforme a las leyes vigentes.

## CAPÍTULO VII

### *Disposiciones diversas.*

Las explotaciones mineras y empresas industriales o comerciales de substancias y de productos mineros de todas clases que existieran a la promulgación de esta ley, quedan sometidas a sus preceptos.

En las zonas fronteras del país, los trabajos mineros, superficiales o subterráneos, deberán ser objeto de una autorización especial del Ministerio de Industria y Comercio, previo informe del Consejo Superior de Minería y de las autoridades militares, administrativas y de Aduanas.

Los planos de minas deben ser levantados por Ingenieros de Minas que posean una autorización especial de dicho Ministerio. Las condiciones necesarias para obtener esta autorización se fijarán en el Reglamento.

Los Ingenieros topógrafos al servicio de sociedades petrolíferas durante cinco años como mínimo tendrán derecho a obtener esta autorización.

Se creará inmediatamente un fondo para las prospecciones y exploraciones mineras realizadas por el Estado, y constituido por:

- a) Las tasas previstas para los permisos de prospección y exploración.
- b) Una parte de los impuestos mineros establecidos en la presente ley.

## SEGUNDA PARTE

### I

#### COMBUSTIBLES MINERALES.

##### *Carbón.*

La superficie del perímetro reservado para la exploración con *permiso exclusivo* será de 200 a 1.000 hectáreas.

Por cada tres puntos explorados con resultado favorable en el interior del perímetro reservado, se otorgará una primera concesión de 200 hectáreas. El resto del perímetro de exploración constituirá la reserva destinada a asegurar el desenvolvimiento normal de la explotación de la concesión obtenida por el explorador. Con este objeto le serán concedidas, de esta re-

serva, 100 hectáreas por cada punto explorado posteriormente con resultado favorable.

Las nuevas concesiones deberán ser contiguas a la que se encuentre en explotación.

La duración de la concesión será de cincuenta años.

La concesión se otorga al explorador a base de participación en sus productos.

Las regiones inexploradas, pero en proximidad inmediata a trabajos de exploración que prueben la existencia y continuidad del yacimiento, serán declaradas *propiedad minera concesible*, sin que sea necesario previo *permiso exclusivo*. En las regiones declaradas en esta forma *propiedad minera concesible*, las concesiones serán otorgadas mediante participación, por medio de subastas públicas, o bien serán explotadas bajo forma de una asociación entre el Estado y la empresa, conforme a la ley de Administración de bienes públicos.

Para las concesiones a base de participación, el concesionario debe abonar al Estado el 5 por 100 de la producción bruta todo el tiempo que dure la concesión. Esta participación será del 2,5 por 100 si se trata de explotación de capas cuyo espesor es inferior a 70 centímetros.

La participación será abonada en productos o en metálico, calculada al precio medio de venta en la mina, en el depósito de carga o en la fábrica, a elección del Ministerio de Industria y Comercio.

El Estado cederá sobre la participación que le corresponde:

El 15 por 100 a los propietarios de la superficie comprendida en el perímetro, repartido proporcionalmente a la superficie de cada parcela.

El 10 por 100 al explorador.

##### *Betunes sólidos.*

La superficie del perímetro reservado para el *permiso de exploración* será de 50 a 100 hectáreas.

Por cada dos puntos favorablemente explorados en el interior del perímetro, se puede otorgar una concesión minera de 50 hectáreas. La duración de la concesión será de cincuenta años.

*Betunes líquidos.*

La superficie del perímetro reservado para la exploración con *permiso exclusivo* será de 400 a 1.000 hectáreas. Excepcionalmente, se podrán formar perímetros inferiores al mínimo señalado.

La extensión del perímetro dentro de los límites indicados se fijará teniendo en cuenta las condiciones geológicas generales, la capacidad técnica y financiera de la empresa exploradora y el programa de trabajos.

Un punto que haya sido explorado con resultado favorable dará derecho a declarar como *propiedad minera concesible* una región formada alrededor de dicho punto y comprendida en límites determinados, previo informe favorable del Consejo Superior de Minería y del Instituto Geológico, en vista de la Memoria presentada por el explorador sobre el resultado de sus trabajos.

Si los resultados de éstos fuesen suficientes para permitir que se reconociese la existencia y la continuidad del yacimiento fuera de los límites del perímetro reservado, la región declarada *propiedad minera* puede salirse de los límites de este perímetro. Esta extensión puede alcanzar también al perímetro reservado a otro explorador, pero solamente hasta la mitad de la distancia a partir del límite de los perímetros adyacentes y los trabajos de exploración más próximos, comenzados efectivamente y en vías de ejecución.

Las regiones petrolíferas inexploradas, pero en la proximidad inmediata a trabajos de exploración que prueban la existencia y continuidad del yacimiento, se declararán *propiedad minera concesible*, sin necesidad de *permiso exclusivo*. Al Ministerio de Industria y Comercio, previo informe del Consejo de Minería basado en la Memoria del Instituto Geológico, corresponde determinar las regiones que hayan de incluirse en esta categoría, las cuales constituirán una reserva para el Estado.

Se considera explorado con resultado favorable un yacimiento de petróleo cuando ha sido alcanzado o atravesado por un sondeo un pozo u otro trabajo minero y ha producido en un mes una cantidad que se estima suficiente para poder considerar el yacimiento como explotable.

Sobre una superficie declarada región petrolífera concesible, a base de trabajos de exploración por *permiso exclusivo*, el explorador tiene derecho a un perímetro de explotación alrededor de los puntos que haya explorado. Si esta superficie es inferior a 100 hectáreas, el 75 por 100 se otorgará al explorador. Si es superior a 100 hectáreas, sin pasar de 200, el explorador recibirá, aparte el mínimo indicado, la mitad del resto hasta 200 hectáreas, sin que en ningún caso sea inferior el perímetro a que tiene derecho el explorador a 50 hectáreas.

Si la superficie declarada *concesible* pasa de 200 hectáreas, el explorador tiene derecho a 25 hectáreas de superficie por cada 100 hectáreas de exceso que se declaren concesibles sobre la base de los trabajos de exploración efectuados por aquél.

La forma del perímetro será cuadrada o cuadrangular, con sus lados orientados N.-E. y S.-O. Si la forma es cuadrangular, el lado menor ha de ser, por lo menos, igual al tercio del mayor. Si el perímetro linda con terrenos de contornos irregulares sobre los que existan derechos anteriores, los lados del perímetro coincidirán con dichos contornos.

El resto de la superficie declarada concesible constituirá la reserva del Estado, que puede quedar inexplorada o ser concedida.

Los concesionarios de estas reservas, aparte sus obligaciones previstas por las normas de concesión de perímetros petrolíferos, estarán obligados a practicar, por cada 40 hectáreas de superficie, un sondeo de exploración en una región posiblemente petrolífera, según indicaciones del Estado. La perforación de este sondeo tendrá lugar al principio del tercer año de la toma de posesión del perímetro concedido. Si este sondeo de exploración diese resultado favorable, el explorador tendrá derecho a la concesión de un perímetro de 40 hectáreas alrededor del punto explorado.

Para cada perímetro concedido se establecerá un pliego de condiciones, en el que figurarán aquellas bajo las cuales debe efectuarse la explotación.

El derecho a explotar los perímetros reservados por el Estado se adquirirá en una subasta celebrada entre las sociedades de capacidad técnica y financiera reconocida.

El Consejo de Ministros podrá acordar, a propuesta del

de Industria y Comercio, previo informe del Consejo Superior de Minería, que por cada tres perímetros concedidos en esta subasta se otorgue uno sin necesidad de acudir a la misma, conforme a las condiciones generales de la ley, a las sociedades que poseyendo capacidad técnica y financiera carezcan de reservas suficientes.

La duración de las concesiones será de treinta años.

Para las concesiones sometidas a participación se establecerá ésta para cada sondeo separadamente. Si éste ha producido petróleo bruto de calidades diferentes, la participación se establecerá para cada una de éstas separadamente, según las normas que señale el Reglamento.

La participación para cada sondeo será proporcional a la producción del mismo, conforme a la siguiente escala:

Sobre los primeros 1.000 vagones, 12 por 100.

De 1.000 a 2.000 vagones, 15 por 100.

De 2.000 a 3.000 vagones, 17 por 100.

De 3.000 a 4.000 vagones, 19 por 100.

De 4.000 a 5.000 vagones, 21 por 100.

De 5.000 a 6.000 vagones, 23 por 100.

De 6.000 a 7.000 vagones, 25 por 100, y así sucesivamente.

Cuando la participación llega a 50 por 100, permanece constante.

Las explotaciones por medio de galerías, independientemente de la producción diaria, así como los pozos y sondas de una producción media inferior a 3.000 kilogramos diarios, durante un trimestre, pagarán una participación fija de 8 por 100.

Los sondeos situados sobre perímetros de explotación y que se profundicen para investigar capas productivas desconocidas, estarán exentos del pago de la participación en lo que respecta a la producción extraída de las capas nuevamente descubiertas, para un número de vagones igual al de metros perforados bajo la última capa explotable conocida, sin que este beneficio pueda concederse a más de tres sondeos por cada capa nuevamente descubierta.

El descubrimiento de cada nueva capa deberá ser controlado por una Comisión compuesta de un representante de la Di-

rección general de Minas, otro del Instituto Geológico, otro de la empresa y un delegado de los explotadores próximos.

La participación sobre los gases combinados con el petróleo en el mismo yacimiento será del 15 por 100.

En caso de separación de la gasolina, la participación será de 5 por 100 sobre los derivados separados y del 10 por 100 sobre el gas restante, después de la separación de aquélla.

De la participación que corresponde al Estado en el petróleo bruto se concederá:

Al propietario de la superficie, en las regiones en que hasta la promulgación de la Constitución el petróleo era de su libre y exclusiva disposición, el 20 por 100 durante toda la vigencia de la concesión.

El explorador tendrá derecho al 10 por 100 sobre la producción extraída de la región declarada propiedad minera concesible, aparte de la participación en el perímetro del concesionario.

En las regiones petrolíferas, el perímetro de agrupamiento tendrá una superficie mínima de tres hectáreas y una forma tal que los sondeos que se instalen en el mismo guarden una distancia mínima de 30 metros del límite más próximo del perímetro. La superficie máxima de éste será de 50 hectáreas.

Las parcelas aisladas inexplotadas que se encuentren en las proximidades de alguna explotación, podrán ser agregadas a ésta, formando un perímetro único.

Para las parcelas en que existan sondeos o estuviesen en explotación normal a la promulgación de esta ley, el agrupamiento con otras no explotadas pertenecientes a otros concesionarios o propietarios es voluntario.

Si la parcela en explotación tiene límites comunes con las que pertenezcan al mismo concesionario, el agrupamiento es obligatorio.

Las instalaciones de sondeos a distancias inferiores a las indicadas habrán de ser autorizadas por el Ministerio de Industria y Comercio, a propuesta del Instituto Geológico.

A fin de proteger los yacimientos contra posibles inundaciones, toda empresa está obligada a aislar las aguas encontradas en los sondeos o en el pozo antes de llegar a la capa de



petróleo. Las aguas de la superficie y las freáticas se aislarán separadamente de las del yacimiento.

Para cada región, la Dirección general de Minas establecerá, a propuesta del Instituto Geológico, un programa de aislamiento de aguas de los sondeos o pozos de aquélla.

La autoridad minera aplicará, por infracciones de la presente ley, una multa de 50.000 a 200.000 leis a la empresa y otra de 5.000 a 20.000 al Director técnico.

Para la salvaguardia del yacimiento y de los derechos de concesionarios de perímetros colindantes, los sondeos o pozos conservarán una distancia mínima de 30 metros al límite más próximo. Un Reglamento especial fijará las distancias entre los trabajos del interior del perímetro y las medidas de policía que habrán de tomarse para la protección del yacimiento, de los trabajos y del personal.

Para la explotación de gases naturales, combinados con el petróleo bruto en el mismo yacimiento, el Ministerio de Industria y Comercio, por su propia iniciativa o a petición de los explotadores interesados, formará Sindicatos regionales, cuya organización y funcionamiento aprobará el Ministerio.

Se prohíbe el empleo del petróleo bruto como combustible en calderas, salvo los casos que el Reglamento señale.

Se reserva el Estado la creación y explotación de toda clase de conducciones para productos de petróleo, líquidos o gaseosos, desde las refinerías a las estaciones de exportación.

El Estado puede, a propuesta del Consejo Superior de Minería, expropiar, mediante una justa indemnización, las conducciones existentes desde las minas a los almacenes y refinerías, cuando puedan servir para varios productores o explotadores, sin perjudicar la buena marcha del transporte de los productos de la empresa expropiada.

La creación de refinerías de petróleo o la ampliación de las existentes han de ser autorizadas por el Ministerio de Industria y Comercio, a propuesta del Consejo Superior de Minería, autorización que no podrá rehusarse a las empresas productoras que no posean aquéllas.

Toda la producción de petróleo bruto debe ser tratada en las refinerías del país.

El Estado puede exportar libremente el petróleo bruto que le pertenezca procedente de impuestos y participaciones.

Siempre que la producción del petróleo bruto exceda de la capacidad de tratamiento de las refinerías del país, el Ministerio podrá conceder derecho para exportar el exceso obtenido por los productores que no posean refinerías y que se hayan asociado con este objeto.

Un Reglamento especial fijará la calidad de los productos del petróleo para el consumo interior.

Las instalaciones para almacenamiento de productos de petróleo han de estar autorizadas por el Ministerio de Industria y Comercio. La creación de depósitos en los puertos y estaciones de ferrocarril ha de ser autorizada por el Estado, de acuerdo con un pliego de condiciones establecido al efecto.

Para asegurar las necesidades del país, la capacidad de estos almacenes habrá de corresponder al consumo normal y a una reserva fijada por el Ministerio. Las condiciones de autorización y funcionamiento serán establecidas en un Reglamento.

El consumo interior de cada clase de productos deberá ser cubierto completamente, siendo libre el comercio de los mismos. Los Sindicatos de venta que se creen por los interesados serán sometidos al régimen previsto por la ley.

#### *Hidrocarburos gaseosos que forman yacimientos especiales.*

La exploración y explotación de esta clase de gases sólo podrá hacerse directamente por el Estado o por su asociación con el capital privado, según las normas legales.

La superficie del perímetro reservado para la exploración será de 1.000 a 2.000 hectáreas. Si la forma es rectangular, el lado menor ha de ser, como mínimo, igual a la mitad del mayor.

La superficie máxima del perímetro de explotación será de 2.000 hectáreas.

En aquellas regiones en las que, hasta que fué promulgada la Constitución, los gases eran de libre disposición del propietario de la superficie, se concederá a éstos una participación de 1,5 por 100 de la producción de gases, calculada al precio de venta en el lugar de la extracción.

La duración de la concesión será de cuarenta años.

En las regiones donde existan estos yacimientos, el perímetro de agrupación variará entre 300 y 2.000 hectáreas, debiendo situarse los sondeos a una distancia mínima de 200 metros del lado más próximo.

El explorador o explotador que en los perímetros concedidos para otras substancias, o cualquiera que al realizar otros trabajos descubra yacimientos de hidrocarburos gaseosos, lo comunicará en el término de tres días a la autoridad minera regional, suspendiendo los trabajos. Si éstos fuesen utilizados para la explotación de hidrocarburos, el Estado podrá continuarlos por su cuenta, indemnizando a los interesados en sus gastos.

El Estado puede explorar y explotar estos yacimientos, aun en perímetros concedidos a otras personas, si éstos lo hubieran sido para otras substancias.

## II

### MINERALES METALÍFEROS Y OTROS DE LA SEGUNDA CLASE.

La superficie del perímetro reservado para la exploración por *permiso exclusivo* será de 10 a 100 hectáreas. Si aquél fuese de forma rectangular, el lado menor será, como mínimo, igual a la cuarta parte del mayor. El criterio para apreciar el resultado de la exploración deberá tener en cuenta:

a) Calidad de los minerales definida por su ley en metal u otros elementos útiles.

b) Posibilidad de utilizar el mineral teniendo en cuenta los procedimientos conocidos en la metalurgia e industria en general.

c) Existencia en el punto explorado de un yacimiento cuya forma, génesis y condiciones permitan apreciar la extensión probable en profundidad y superficie.

Para dos puntos explorados con resultado favorable, la superficie que puede ser considerada como conocida y declarada *propiedad minera concesible* será, como máximo, de 50 hectá-

reas. Para cada nuevo punto explorado con resultado favorable, la concesión puede aumentar su producción.

La duración de la concesión será de cincuenta años.

La concesión se otorga a base de una participación.

Con excepción del platino y del oro, la participación será un tanto por ciento del producto negociable, que se fija en 4 por 100 del producto concentrado.

Para el platino y el oro la participación es de 0,25 por 100, determinada en los laboratorios oficiales designados por el Ministerio de Industria y Comercio.

Para el cobre y la plata la participación será del 1 por 100.

El Estado cede al explorador el 10 por 100 de la participación que le corresponde.

### *Hierro, plomo y manganeso.*

La superficie del perímetro reservado para la exploración varía de 100 a 1.000 hectáreas. Cuando su forma sea rectangular, el lado menor será igual, como mínimo, a la mitad del mayor.

Se pueden conceder *permisos exclusivos* en regiones mineras bien definidas, cuya extensión será fijada a propuesta del Consejo Superior de Minería.

La duración de la concesión es de cincuenta años, no pudiendo exceder la superficie de la misma de 1.000 hectáreas.

Por lo que se refiere a las concesiones a base de participación para el Estado, ésta será por lo menos del 4 por 100 en producto negociable.

Se pueden reunir concesiones adyacentes para formar regiones mineras, cuya extensión fijará el Consejo de Minería.

Los derechos reservados al explorador como participación serán los indicados anteriormente.

### *Minerales de aluminio y, en general, silicatos aluminosos, magnesianos y de otras bases.*

Los yacimientos de minerales de aluminio siguen el régimen especial de la clase a que corresponden los de hierro, plomo y manganeso.

Para los silicatos aluminosos, magnesianos y otros de esta clase, la superficie del perímetro reservado para la exploración con *permiso exclusivo* será de 10 a 100 hectáreas, y la relación de sus lados, cuando sea rectangular, la antes indicada.

Dos puntos explorados con resultados favorables que prueban un desarrollo del yacimiento suficiente para una concesión continua, dan derecho al otorgamiento de una superficie de 10 a 100 hectáreas. Si su forma es rectangular, el lado menor deberá tener, por lo menos, una longitud igual al cuarto del mayor.

*Grafito y rocas grafitosas.*

Estas sustancias están sometidas al régimen especial de los carbones en cuanto afecta a la superficie del perímetro de exploración, de explotación y vigencia de la concesión.

*Fosfatos en general.*

Están sometidos al régimen establecido para el hierro, el plomo y el manganeso.

En regiones donde sea probable la existencia de estas sustancias, se podrán conceder *permisos exclusivos* de exploración, para regiones mineras bien definidas.

*Minerales de torio y tierras raras. Piedras preciosas y seminobles.*

La exploración y concesión de minerales de estas dos clases están sometidas al régimen de las sustancias de la clase II, teniendo en cuenta sobre todo la naturaleza y la forma del yacimiento.

*Sal común, sales de potasio y otras de la misma familia que formen yacimientos especiales o están asociadas a la sal común en el mismo yacimiento.*

La explotación de esta clase de sustancias es objeto de monopolio por parte del Estado.

El derecho a la industria de la sal común y de las sales de potasio y otras de la misma familia pertenece al Estado y lo ejerce el Ministerio de Industria y Comercio, pudiendo ser

transmitido a una empresa que presente garantías técnicas y financieras suficientes, asociada al Estado.

El explorador o explotador que, en perímetros concedidos para otras sustancias, encontrase sal, sales de potasio o aguas saladas concentradas, debe ponerlo en conocimiento de la autoridad minera regional en el plazo máximo de tres días.

Si para explotar una sustancia mineral es necesario atravesar la sal, el explorador o el explotador realizará el trabajo bajo la vigilancia de la autoridad minera, siendo entregada la sustancia extraída al Estado.

La extracción del iodo, del bromo y de otros elementos accesorios a las sales y aguas saladas, puede ser concedida por el Ministerio de Industria y Comercio, previo informe del Monopolio del Estado.

Los manantiales y aguas saladas, utilizadas en baños y estaciones balnearias, están sometidos al régimen especial de manantiales minerales, sin que puedan ser utilizados para la extracción de sal destinada al consumo.

*Gases naturales distintos de los hidrocarburos.*

El permiso exclusivo de investigación y recogida de los mismos se concede para una superficie máxima de 100 hectáreas. Si su forma es rectangular, el lado menor será igual, por lo menos, a la mitad del mayor.

La concesión otorgada al explorador será, como máximo, de 10 hectáreas, y su duración, según la extensión del perímetro, de treinta a cuarenta años.

Para la conservación de manantiales se establecerá un perímetro de protección cuya forma y extensión fijará el Ministerio, a propuesta del Consejo de Minería, previo informe del Instituto Geológico.

*Manantiales minerales y aguas mineralizadas subterráneas o medicinales en general.*

El perímetro de exploración comprenderá una región bien definida por su constitución y estructura geológica, cuya superficie no podrá exceder de 10.000 hectáreas.

La captación sólo puede efectuarse de acuerdo con un plan acordado por el Ministerio de Industria y Comercio.

Para la protección y conservación de estas substancias, el Ministerio establecerá perímetros de protección, mediante Real decreto, a propuesta del Consejo de Minería, previo estudio del Instituto Geológico.

Los perímetros de protección son de dos clases:

a) Perímetro interior, cuyo objeto es proteger y conservar los manantiales, lagos, lagunas o depósitos de lodo comprendidos en esta clase.

b) Perímetro exterior, cuyo objeto es proteger las explotaciones, la región y la naturaleza en la medida necesaria para el funcionamiento normal de las explotaciones.

No podrá empezarse ningún trabajo sin la previa autorización del Ministerio de Industria y Comercio. Los pozos y sondeos sólo podrán ejecutarse con arreglo a un programa establecido por una Comisión ministerial.

No se autorizarán los trabajos o instalaciones capaces de perjudicar al régimen o a la salubridad de las aguas, y aun si los trabajos han sido autorizados podrán ser suspendidos si se prueba que ocasionan estos perjuicios.

Las substancias pertenecientes a esta clase, explotadas bajo el régimen de autorización del Estado, tendrán solamente perímetros de protección interior, y las explotaciones declaradas de utilidad pública disfrutarán ambas clases de perímetros.

La explotación de substancias de esta clase, bajo el régimen de autorización del Estado, se hará bajo forma de concesión otorgada por el Ministerio, a propuesta del Consejo de Minería. Su duración será de cincuenta años, pudiendo ser renovada en las condiciones que fije el Ministerio.

Si los propietarios de la superficie donde surjan los manantiales para los que ha sido otorgada la concesión y explotación no son los concesionarios, tendrán derecho al 15 por 100 de la participación correspondiente al Estado.

Los manantiales minerales, los lagos y las lagunas mineralizadas con sus lodos, así como las aguas medicinales en general que presenten interés particular para la salud pública y para la economía del país, pueden ser declarados de utilidad pública.

Esta se hará por iniciativa del Estado o a petición de tercero, por Decreto dictado a propuesta del Ministerio de Industria y Comercio, con informe del de Sanidad y del Consejo de Minería.

La explotación de substancias declaradas de utilidad pública será hecha por una Sociedad constituida por el Estado con arreglo a las leyes. La concesión se hará por cincuenta años, de acuerdo con un pliego de condiciones establecido según las normas de la presente ley. Este pliego deberá prever la obligación, por parte de la Sociedad, de ejecutar en un plazo determinado un programa de trabajos para la captación de las aguas y para dotar al balneario de todas las instalaciones necesarias, así como la obligación de hacer observaciones sobre el clima y el régimen de las aguas.

Este programa de trabajos deberá ser aprobado por el Ministerio de Industria y Comercio, que podrá nombrar, si lo estima necesario, un Delegado para vigilar la ejecución de los mismos.

La participación del Estado en los beneficios se establecerá en el pliego de condiciones, y el explorador, si lo hubiere, recibirá el 10 por 100 de la parte correspondiente al Estado, como beneficio.

En los límites del perímetro interior de protección o del exterior, la Sociedad podrá ocupar, con arreglo a las condiciones generales de la ley, la superficie necesaria para las instalaciones y establecimientos de todo género.

Constituye un derecho exclusivo de la Sociedad concesionaria:

a) La explotación de las aguas minerales y medicinales y de los establecimientos balnearios para que ha sido otorgada la concesión.

b) La creación y explotación de Sanatorios y otras instalaciones médicas, hoteles y restaurantes, en los límites del perímetro interior de protección.

c) La explotación de toda clase de recreos.

La utilización de gases u otras emanaciones que se desprendan naturalmente del suelo o del agua para otros fines que los de los baños y la extracción de las sales del agua que no han

podido utilizarse en el mismo establecimiento, serán objeto de una concesión distinta, otorgada con arreglo a las normas de la presente ley.

En ningún caso se permitirá efectuar trabajos mineros especiales destinados a obtener dichas substancias con otro objeto distinto al de su utilización en el establecimiento balneario.

Esta concesión se otorgará de preferencia a la Sociedad concesionaria, y si ésta no la acepta, podrá transmitirse a otra empresa elegida por el Estado.

#### *Turba.*

La explotación de la turba sólo puede hacerse con autorización del Ministerio de Industria y Comercio. Esta autorización establecerá el régimen de trabajo en lo que se refiere al espesor que puede explotarse, dirección general de los trabajos de extracción, canales de desecación y otras disposiciones técnicas según el emplazamiento de la explotación.

En las propiedades del Estado, el derecho a la explotación puede concederse, a propuesta del Consejo de Minería, durante un plazo de cinco a veinte años y sobre la base de un pliego de condiciones que deberá prever, entre otras, una participación del 5 por 100.

#### *Masas de rocas comunes, compactas o que forman depósitos móviles.*

La explotación de rocas comunes pertenecientes al propietario de la superficie está sometida a las disposiciones de esta ley.

El aprovechamiento de masas de rocas comunes que se encuentren en propiedades del Estado se hará, según la importancia del yacimiento y su naturaleza, por uno de los sistemas siguientes:

- a) Concesión basada en una exploración con permiso exclusivo.
- b) Concesión directa en regiones conocidas donde las rocas forman macizos que afloran a la superficie.
- c) Arriendos por plazo corto.

d) Explotación con permiso de extracción para cantidades pequeñas y poco tiempo.

El Ministerio de Industria y Comercio resolverá acerca de las condiciones en que se ha de realizar la explotación.

## TERCERA PARTE

### RECONOCIMIENTO Y CONVALIDACIÓN DE DERECHOS ADQUIRIDOS.

La ley señala en esta parte las normas y condiciones para el reconocimiento de derechos adquiridos con anterioridad a la Constitución de 1923.

Establece la manera de tramitar las peticiones de convalidación de derechos, el término para presentarlas, los órganos encargados de la tramitación y detalles de su funcionamiento y las apelaciones y recursos que proceden contra las resoluciones administrativas.

Por no estimar de interés estos particulares para nuestro objeto, no damos mayor amplitud al extracto de esta parte de la ley.

# ASUNTOS TRAMITADOS

(DICIEMBRE 1936)

## SECCIÓN DE MINAS E INDUSTRIAS METALÚRGICAS

Orden a los Delegados de Minas de Madrid, Almería, Bilbao, Barcelona, Ciudad Real, Jaén, Murcia, Oviedo, Santander y Valencia para que informen sobre el régimen social establecido para la explotación de las minas incautadas por los partidos políticos u organizaciones sindicales.

Idem al Gobernador civil de Valencia sobre pago de 10 toneladas de azufre transportadas por el «Cabo Creus» a Vizcaya.

Idem concediendo a la Comunidad de Obreros Mineros de Mazarrón una subvención de 30.000 pesetas.

Idem trasladando al Gobernador civil de Valencia comunicación del Director general de Industria del Gobierno de Euzkadi sobre azufre.

Idem íd. al Director general de Comercio la instancia, informada favorablemente, de petición para exportar hierro desde Santander, hecha por la Orconera Iron Ore Company.

Idem íd. al Director general de Industria telegrama del Subdelegado de Combustibles de Ciudad Real sobre parafina.

Idem íd. telegrama recibido de la Fundación «Santa Lucía» al Director general de Industria.

Idem disponiendo que el Delegado de Minas de Jaén entregue a la Colectividad de Obreros Collado del Lobo lo que resta de subvención.

Idem íd. que la S. A. Azamón sirva de su depósito de Valencia tres toneladas de cianuro sódico a minas de Rodalquilar (Almería).

Idem íd. se libren 546,64 pesetas para material del tercer cuatrimestre de la Sección.

Idem íd. que D. Diego Templado realice un viaje a las

cuencas de Murcia y Jaén para tomar datos sobre la producción de plomo y cinc.

Idem íd. los créditos, con cargo a los cuales han de satisfacerse las dietas de los funcionarios desplazados a Valencia.

Idem íd. se libren a favor del Banco de Crédito Industrial 125.000 pesetas contraídas a resultas del ejercicio de 1935.

Idem íd. que el Sindicato de Cartagena-Mazarrón subsane defectos en las cuentas presentadas.

Idem íd. que D. Diego Templado y D. Bernardino Rolandi visiten las zonas de Cartagena, La Unión y Mazarrón e informen sobre la explotación de las minas de galena y blenda.

Idem íd. que D. Julio Plazas Proharán intervenga la producción del plomo e intensifique la misma.

Idem íd. que la S. A. Azamón sirva a la Compañía Minera de Rodalquilar tres toneladas de cianuro sódico.

Idem íd. que la S. A. Azamón suministre tres toneladas de cianuro sódico a Minas de Rodalquilar.

Idem íd. se libren 546 pesetas para material del tercer cuatrimestre de la Secretaría general de Minas.

Idem íd. que D. Francisco Rived se traslade a Cartagena para asistir a las reuniones del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.

Idem interesando del Ministro de Hacienda se autorice al Sindicato de Cartagena-Mazarrón para adquirir terrenos.

Idem íd. del Director general de Aduanas autorice exportación de 2.000 toneladas de plomo dulce.

Idem íd. del Director general de Comercio Exterior autorice exportación de 2.024 toneladas de plomo dulce.

Idem de libramiento de 560 pesetas para material del Consejo de Minería.

Idem de íd. de 630 íd. para íd.

Idem de íd. de 2.666,65 pesetas para gastos de comprobación y rectificación del Catastro Minero.

Idem de íd. de igual cantidad para dietas del mismo servicio.

Idem de íd. de 3.200 pesetas para gastos de traslados forzados del personal de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Idem de íd. de 630 pesetas para el personal de limpiezas de la Dirección general.

Idem de íd. de 4.500 pesetas para necesidades de desagüe del Sindicato Cartagena-Mazarrón.

Idem de íd. de 4.289 pesetas para pago de muebles de la Casa Manuel Vives.

Idem de íd. de 4.950 pesetas para pago de dietas al personal de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Idem de íd. de 8.266,63 pesetas para remuneración del personal al servicio de Estructuración Minera.

Idem de íd. de 2.459,80 pesetas para gastos de biblioteca y depósito de libros de la Dirección.

Idem de íd. de 550 pesetas para gastos de la formación de la estadística de los servicios de la Dirección.

Idem de íd. de 817 pesetas para cartulinas, libros registros, etcétera.

Idem de íd. de 1.333,32 pesetas para gastos de calefacción, alumbrado, etc., de la Inspección general de Minas.

Idem de íd. de 800 pesetas para conservación y reparación al íd. íd.

Idem de íd. de 2.600 pesetas para reparación y conservación del mobiliario del Consejo Nacional de Minería.

Idem de íd. de 1.333,32 pesetas para calefacción, alumbrado, etc., del íd.

Idem de íd. de 2.000 pesetas para remuneración al Secretario general de los Servicios de Minas y personal que se indica.

Idem de íd. de 3.430 pesetas para material de oficina de la Dirección general.

Idem de íd. de 800 pesetas para material de la Inspección general de Minas.

Idem fijando los precios del plomo que han de regir durante el mes de diciembre.

Idem remitiendo al Ordenador de Pagos la nómina de remuneración del personal de Policía Minera de las Delegaciones de Ciudad Real, Cataluña, Jaén, Madrid, Valencia, Almería y Murcia.

Idem íd. al Jefe de la Sección de Contabilidad cuenta jus-

tificativa del libramiento de 15.625 pesetas hecho en 27 de marzo del corriente año al Sindicato Minero de Cartagena-Mazzarrón.

Idem íd. al Jefe de la Sección de Contabilidad cuenta justificativa de 4.000 pesetas formulada por la Delegación de Minas de Murcia para adquisición y reparación de mobiliario.

Idem íd. a los Directores generales de Aduanas y Comercio Exterior telegrama del Gobernador civil de Santander sobre exportación de mineral de hierro.

Idem íd. al Ministro de Hacienda instancia de D. Alejandro Doña, en la que solicita prórroga para el pago del canon de superficie.

Idem íd. al Ministro de la Guerra telegrama del Secretario del Consorcio del Plomo sobre depósitos en Valencia.

Idem íd. a la Delegación de Minas de Murcia los proyectos de investigación minera en las minas de Cabezo Rajado (La Unión).

Idem íd. íd. íd. «Segunda Paz» y «Zurbano», Cartagena.

Idem acusando recibo al Subsecretario de Guerra de su oficio, y se da cuenta de su telegrama dirigido al Consorcio del Plomo.

Idem comunicando al Director del Banco Exterior sobre situación de 500.000 pesetas en el Banco Español de Crédito en Cartagena, con cargo al importe de 2.024 toneladas de plomo que se están cargando con destino a la U. R. S. S.

Idem contestando al Director general de Comercio Exterior sobre explotación de plomo dulce a que hace referencia en la suya de 22 de los corrientes.

Idem íd. al Delegado de Minas de Murcia a su oficio de 18 del corriente sobre nóminas.

Idem íd. al oficio del Sindicato Minero de Cartagena-Mazzarrón fecha 15 de los corrientes referente a pesetas.

Idem comunicando al Delegado de Minas de Murcia la orden de haber accedido a lo solicitado en 16 de septiembre último por los propietarios de las minas «Segunda Paz» y «Zurbano».

Idem íd. al Delegado de Minas de Almería sobre pago de indemnizaciones por visitas realizadas.

Idem íd. al Ministro de Hacienda haber encargado al Ingeniero Jefe de Impuestos mineros de Murcia la intervención de 2.024 toneladas de plomo.

Idem íd. al Gobernador civil de Almería el haberse constituido la Comisión informadora de las Minas de Lucainena.

Idem aprobando el proyecto de investigación del grupo minero «Cabezo Rajado» y transfiriendo 25.942 pesetas concedidas anteriormente a otro proyecto de la Delegación de Minas de Murcia.

Idem íd. cuenta de 195,72 pesetas para servicio de Policía Minera de la Delegación de Minas de Valencia.

Idem íd. de 304 pesetas íd. íd. de Almería.

Idem confirmando al Consorcio del Plomo telegrama sobre pedido de plomo hecho por el Ministerio de la Guerra.

Idem íd. al Jefe de Impuestos Mineros de Murcia telegrama sobre intervención de plomo.

Idem devolviendo al Ministro de Comercio telegrama sobre exportación de plomo acompañado del informe correspondiente.

Idem dando instrucciones al Consorcio del Plomo a cumplir por las entidades consorciadas.

Idem autorizando la composición, tirada y encuadernación de la Estadística Minera, de acuerdo con el presupuesto aproximado de 8.200 pesetas.

Idem íd. la composición, tirada, envío y reparto del BOLETÍN OFICIAL DE LA DIRECCIÓN correspondiente a octubre, según presupuesto aproximado de 1.561,65 pesetas.

Idem íd. íd. íd. noviembre, 1.882,50 pesetas.

Idem íd. íd. íd. diciembre, 1.996 pesetas.

Ordenes remitiendo las cuentas correspondientes a la publicación del BOLETÍN OFICIAL DE LA DIRECCIÓN, de agosto y septiembre últimos.

## SECCIÓN DE GEOLOGÍA

Orden al Ayuntamiento de Sorbas (Almería) insistiendo en que las peticiones de subvención deben hacerse por instancia y no por telegrama.

Idem contestando al Comité Antifascista de Gilé (Valencia)



a su comunicación, en la que manifiesta haber cobrado el primer plazo de la subvención de alumbramiento de aguas.

Idem íd. al Alcalde de Olivares del Júcar (Cuenca), su comunicación sobre pago plazo de subvención para alumbramiento de aguas.

Idem dando instrucciones a la tercera, cuarta, sexta y séptima Divisiones de Aguas relativas a subvenciones concedidas para obras de alumbramiento de aguas.

Idem concediendo al Ayuntamiento de Chiva (Valencia) subvención de 10.250 pesetas para alumbramiento de aguas.

Idem íd. al íd. de Castellford (Castellón) subvención de 11.250 pesetas para íd.

Idem íd. al íd. de Calasparra (Murcia) subvención de pesetas 6.727,50 para alumbramiento de aguas.

Idem íd. al íd. de Santa Magdalena de Pulpis (Castellón) la subvención de 15.980 pesetas para ejecución de obras de alumbramiento de aguas.

Idem íd. al íd. de Leganiel (Cuenca), subvención de 24.000 pesetas para íd. íd.

Idem remitiendo a la Junta Nacional contra el Paro la cuenta de los gastos de investigación de fosfatos de Sierra Espuña durante el mes de septiembre.

Idem íd. del mes de octubre.

Idem íd. cuenta formulada por D. Diego Templado con motivo de la inspección realizada en las provincias de Murcia y Almería.

Idem íd. a la 6.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas la instancia presentada por el Ayuntamiento de Tabernes de Valldigna (Valencia) para que sea informada.

Idem íd. a la 6.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas la instancia del Ayuntamiento de Requena en súplica de auxilio técnico para investigación de aguas, a fin de que sea informada, remitiendo el informe por triplicado.

Idem íd. a la Junta Nacional contra el Paro cuentas de investigación minera en la provincia de Jaén.

Idem íd. al Jefe de la Sección de Contabilidad, cuentas referentes a investigaciones mineras efectuadas en Castell de Cabres (Castellón) y en Henarejos (Cuenca).

Idem íd. al Alcalde de Tabernes de Valldigna dos copias del informe emitido por la 6.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas a su solicitud de 3 del actual.

Idem de libramiento de 546,64 pesetas para gastos de material del tercer cuatrimestre.

Idem de íd. de 9.000 pesetas a favor del Ayuntamiento de Benicolet (Valencia), importe del segundo plazo de la subvención concedida en 25 de enero de 1934.

Idem de íd. de 15.000 pesetas a favor del Ayuntamiento de Belgida (Valencia), tercer plazo de íd. íd. 28 marzo de 1936.

Idem de íd. de 2.666,64 pesetas para gastos de traslación de personal.

Idem de íd. de 2.666,69 pesetas para gastos de dietas del personal.

Idem aprobando el proyecto de continuación de obras para alumbramiento de aguas en el Ayuntamiento de Totana (Murcia).

Idem íd. la adquisición de material a la Unión Cerrajería, S. A., por un importe de 2.343 pesetas con destino al Instituto Geológico y Minero de España.

Idem disponiendo la práctica de un reconocimiento en Henarejos (Cuenca) por el Instituto Geológico, destinando a tal fin 25.000 pesetas.

Idem íd. en Castell de Cabres (Castellón), íd. íd. 25.000 pesetas.

Idem transfiriendo a la Colectividad de Obreros de Collado del Lobo, Guarromán (Jaén), la cantidad de 50.000 pesetas, de las 159.697 pesetas destinadas a investigaciones en la zona de Montizón.

Idem autorizando el pago de las nóminas de remuneración y beca de los señores Hauser y López Azcona.

Idem modificando las condiciones técnicas de las obras subvencionadas para alumbramiento de aguas en Oropesa (Castellón).

Idem comunicando a la 4.<sup>a</sup> División de Aguas Subterráneas las gestiones realizadas en relación con la subvención concedida para alumbramiento de aguas en Almodóvar del Campo.

Idem pidiendo devolución a la Junta Nacional contra el Paro del expediente de subvención para alumbramiento de aguas de Soneja.

### SECCIÓN DE COMBUSTIBLES

Orden al Delegado de Combustibles de Vizcaya para que interese de Vidrieras de Llodio, Sociedad Anónima, el envío del reintegro de la instancia recibida en esta Dirección general con fecha 16 del actual sobre devolución de derechos arancelarios.

Idem contestando el oficio del Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de Puertollano (Ciudad Real), fecha 30 del pasado, sobre suministro de cápsulas para explotación de minas en dicha localidad.

Idem íd. comunicación fecha 30 de noviembre último del Subdirector general de Industria sobre suministro de explosivos.

Idem íd. el oficio fecha 15 del actual del Jefe de la Sección de Combustibles y remitiendo el expediente.

Idem disponiendo el pago de la remuneración al personal facultativo de la Sección de Combustibles durante el cuarto trimestre.

Idem comunicando a la Asociación de Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón sobre prórroga de presentación de solicitudes para devolución de derechos arancelarios.

Idem íd. al Presidente de la Comisión de Municiones telegrama del Alcalde de Puertollano sobre suministro de explosivos para minas de dicha localidad.

Idem interesando del Presidente de la Comisión de Municiones autorice el envío de explosivos a las minas de Almadén y Linares.

Idem íd. al Presidente de la Comisión de Municiones ordene rápidamente envío de cápsulas triples a la Comunidad de Obreros de Mazarrón.

Idem íd. del Subsecretario del Ministerio de la Guerra autorice suministro de explosivos a las minas de hulla de Henarejos (Cuenca).

Idem íd. dé las órdenes oportunas para que del último cargamento llegado a Cartagena se envíen 25.000 cápsulas al Alcalde de Puertollano con destino a las minas de dicho término.

Idem de libramiento de 546,64 pesetas para material de la Sección.

Idem remitiendo al Ministro de la Guerra nota de las necesidades de explosivos de las minas.

Idem íd. a la Intervención del Estado del Ministerio de Industria los expedientes de las cuentas de los Delegados de Combustibles D. Julio Plazas y D. José Luna sobre dietas.

Idem íd. al Delegado Interventor del Comité Ejecutivo de Combustibles cuenta del Delegado de Murcia para su aprobación.

Idem autorizando a la Unión Española de Explosivos el suministro de dinamita al Ayuntamiento de Castellfort (Valencia).

Idem dando conocimiento al Jefe de la Sección de Combustibles y al Delegado del Comité en Madrid de las atribuciones del Delegado central de Combustibles en Valencia.

### DELEGACIÓN CENTRAL DE COMBUSTIBLES

Orden remitiendo al Gobernador civil de Valencia documentos de D. Amadeo Guillén Trigueros sobre descarga de carbón.

Idem íd. al Ministro de Hacienda copia de la solicitud del Comité de la Compañía Valenciana de Cementos Portland, en la que solicita el suministro de 5.000 toneladas de carbón.

Idem íd. al Coronel Jefe de los Servicios de Retaguardia relación de utensilios que se necesitan para explotar las minas de carbón de Henarejos (Cuenca).

Idem íd. al Sindicato de Almacenistas el pedido de 100 toneladas de carbón vapor de la Sociedad Ibérica de Construcciones y Obras públicas.

Idem íd. al Director general de Industria telegrama del Delegado de Combustibles de Ciudad Real sobre parafina.

Idem íd. al íd. íd. Comisión Provincial de Abastos de Málaga sobre cok.

Idem íd. al íd. id. Subdelegado de Combustibles de Ciudad Real referente a existencias de ordoil, creosota y gas-oil.

Idem íd. al Ministro de Hacienda copia de la instancia fecha 18 del Comité Obrero de Incautación de la Fábrica del Gas de Valencia, en la que solicita franquicia de Aduanas para 1.680 toneladas de carbón ruso.

Idem íd. íd. id del Sindicato de Almacenistas sobre importación de 3.000 toneladas de hulla.

Idem íd. al Delegado de Combustibles en Gijón copia de la documentación sobre pago de fletes vapor «Udondo», por pesetas 82.305,53.

Idem íd. al Sr. Ministro del Departamento informe sobre abastecimiento de carbón en las provincias controladas por el Gobierno.

Idem íd. al Ministro de Hacienda copia de la instancia suscrita por el Comité de Control de la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo sobre exención de Aduanas para la partida de 568.965 kilogramos de carbón inglés con destino a Sagunto.

Idem íd. al Presidente del Consejo de Ministros y Ministros de Obras Públicas, Hacienda, Comunicaciones, Marina y Aire informes suscritos por el Director general de Minas y Combustibles sobre abastecimiento de carbón en las provincias controladas por el Gobierno.

Idem íd. al Ministro de Hacienda copia de la instancia de la Siderúrgica del Mediterráneo, de Sagunto, en la que solicita 5.000 toneladas de carbón.

Idem autorizando el suministro de carbón a los Talleres de Cartuchería de Cartagena.

Idem íd. a la Compañía Valenciana para que por medio del Sindicato de Almacenistas le suministren al Delegado marítimo de Valencia 50 toneladas de hulla.

Idem íd. al Ministro de Hacienda instancia suscrita por el Comité Obrero de Incautación de la Fábrica del Gas de Valencia, en la que solicita franquicia de Aduanas para 1.940 toneladas de carbón ruso transportado por el vapor «Urola».

Idem íd. al Consejo Obrero de la Poveda para que disponga de las existencias de carbón en Ocaña.

Idem íd. la concesión de 13.621 pesetas, importe de jorna-

les, al Consejo de Administración de las minas de Castell de Cabres.

Idem contestando comunicación fecha 8 del corriente del Director de Obras del puerto de Valencia sobre descarga del vapor «Capitán Segarra».

Idem íd. la comunicación fecha 10 del corriente del Consejero de Metalurgia y Minería sobre explotación minas Henarejos (Cuenca).

Idem íd. a la comunicación fecha 13 del Delegado del Comité Ejecutivo Popular sobre petición de Ingenieros de Minas para fortificaciones.

Idem íd. comunicación fecha 15 del Director general de Industria sobre telegrama fábrica pólvora de Murcia referente a carbón.

Idem íd. comunicación fecha 29 de la Comandancia exenta de Ingenieros sobre pedido de 100 toneladas de carbón con destino a la Compañía del Ferrocarril Manises.

Idem comunicando a la Compañía Valenciana de Cementos Portland el haberse autorizado a la Federación Local de Sindicatos Unicos de Carcagente la retirada de diez toneladas de carbón, aproximadamente.

Idem íd. al Comité de Explotación de Ferrocarriles el telegrama del Subdelegado de Combustibles de Ciudad Real a dicho Comité.

Idem disponiendo que el Comité de Explotación de Ferrocarriles suministre 50 toneladas de carbón al Ferrocarril de Valencia a Liria.

Idem íd. que los Delegados de Combustibles de Murcia, Valencia, Barcelona, Vizcaya, Santander, Asturias, Málaga y Ciudad Real envíen datos a esta Delegación sobre suministro de Combustibles.

Idem íd. que el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón suministre 100 toneladas de carbón a la Sociedad Ibérica de Construcciones y Obras Públicas.

Idem íd. se entreguen 50 toneladas de carbón a la Sociedad Ibérica de Construcciones y Obras Públicas para funciones de Guerra.

Idem íd. del Director general de Industria el envío de cok metalúrgico a la Fábrica de Municiones de Oliveros, a fin de evitar su paralización.

Idem íd. que el Comité de Control, Luz y Fuerza de Levante entregue 50 toneladas de carbón a la Sociedad Ibérica de Construcciones y Obras Públicas.

Idem interesando del Ministro de Marina y Aire la entrega a la mina de Mazarrón de 200 toneladas de hulla inglesa, que se hallan en el Depósito de la base naval de Cartagena.

Idem íd. del Comité de Explotación de Ferrocarriles se entreguen 100 toneladas de carbón a la Compañía del Ferrocarril de Valencia-Manises y Liria para necesidades de Guerra.

Idem solicitando del Ministro de Marina y Aire protección militar contra los bombardeos aéreos de las cuencas mineras.

Idem dando cuenta al Coronel Jefe de la Sección de Retaguardia de la reunión celebrada por el Comité Ferroviario de Tarragona sobre transporte de carbones.

#### MOVIMIENTO DE PERSONAL

Orden disponiendo que D. Agustín Ocón preste accidentalmente sus servicios en la Sección de Contabilidad de este Ministerio, independientemente de los de la Delegación de Minas.

Idem íd. el traslado a Valencia de la Srta. Josefina del Alcázar y de los Sres. Firpes, Rodríguez y Alcalá.

Idem íd. que D. Enrique Centeno se encargue del despacho de la Secretaría general de los Servicios de Minas en ausencia de su titular.

Idem contestando a la Comunidad de Obreros de «Fuensanta», Mazarrón, sobre nombramiento de un Director Ingeniero de Minas para sus explotaciones.

Idem íd. comunicación del Delegado del Comité Ejecutivo Popular, fecha 13 de los corrientes, en la que solicita se nombre Ingeniero de Minas para trabajos de fortificación en Almansa, Contreras y Salvacañete.

Idem nombrando a D. José Picazo Habilitado de Material de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Idem íd. representantes de este Ministerio a D. Vicente Fer-

nández Soler y D. Manuel López Manduley en la Comisión que ha de informar sobre minas de sales potásicas en Cataluña.

Idem íd. a D. Diego Templado Martínez representante Presidente de la Comisión que ha de estudiar la explotación de minas «Santa Elena».

Idem íd. Interventor en las Fundiones «La Tortilla» y «La Cruz», de Linares, a D. Antonio Cordero.

Idem íd. representante del Estado en el Sindicato de Linares-La Carolina a D. Jesús Artiela.

Idem íd. Interventor de las existencias del plomo en Murcia y Alicante a D. Julio Plazas.

Idem íd. íd. en Valencia a D. Diego Templado.

Idem comunicando al Jefe de la Sección de Personal de Madrid el Decreto de cesantías, según relación que empieza por D. Miguel Langreo Contreras y termina por D. José Gea Campos.

Idem trasladando a Valencia a D. Antonio Almela y señorita María Steire.

Idem íd. a Valencia a los Sres. Dupuy y Corugedo.

Idem concediendo ocho días de permiso, a contar del día 21, al Delegado de Minas de Valencia.

# ESTADÍSTICA \*

## Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de noviembre de 1936 <sup>(1)</sup>

### Producción de minerales de hierro.

DELEGACIONES MINERAS	Toneladas
Almería.....	5.762
Badajoz.....	»
Coruña (Galicia).....	»
Granada-Málaga.....	»
Guipúzcoa-Alava-Navarra.....	»
Huelva.....	»
Jaén.....	»
Murcia.....	»
Oviedo.....	»
Santander.....	30.466
Sevilla.....	»
Valencia-Alicante-Castellón.....	»
Vizcaya.....	89.253
Zaragoza.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>125.481</b>
Meses anteriores.....	1.773.584
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>1.899.065</b>

### Producción siderúrgica.

DELEGACIONES MINERAS	Fundición	Acero	Ferro-manganeso	Ferro-silíceo	Sílico-manganeso
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona.....	»	31	»	»	»
Coruña.....	»	»	»	»	»
Guipúzcoa.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Santander.....	»	629	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
Valencia.....	2.881	»	»	»	»
Vizcaya.....	4.838	4.275	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>7.719</b>	<b>4.935</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	194.255	312.910	3.598.000	1.180.500	»
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>201.974</b>	<b>317.845</b>	<b>3.598.000</b>	<b>1.180.500</b>	<b>»</b>

\* Los últimos datos correspondientes a Combustibles son los publicados en el **Boletín de septiembre**.

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

## Producción de mineral y metal de cinc (1).

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Barcelona-Lérida.....	»	»
Ciudad Real.....	»	»
Córdoba.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Murcia.....	122	»
Oviedo.....	»	»
Santander.....	6.350	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>6.472</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	68.477	3.580
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>74.949</b>	<b>3.580</b>

## Producción de mineral de cobre y cobre metálico.

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Córdoba.....	»	»	»	»	»
Huelva.....	»	»	»	»	»
Murcia.....	»	»	»	»	»
Oviedo.....	»	»	»	»	»
Sevilla.....	»	»	»	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>»</b>
Meses anteriores	98.307	3.832.000	377.287	308.778	4.105.191
<b>TOTAL A LA FECHA</b>	<b>98.307</b>	<b>3.832.000</b>	<b>377.287</b>	<b>308.778</b>	<b>4.105.191</b>

## Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva.....	»
Oviedo.....	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>
Meses anteriores.....	477
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>477</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

## Producción de mineral de plomo y plomo metálico (1).

DELEGACIONES MINERAS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería.....	»	»
Badajoz.....	»	»
Baleares.....	»	»
Barcelona-Tarragona-Gerona.....	190	50
Ciudad Real.....	16	»
Córdoba.....	»	»
Granada-Málaga.....	»	»
Guipúzcoa.....	»	»
Jaén.....	2.535	991
Murcia.....	491	»
Santander.....	595	»
Sevilla.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>3.828</b>	<b>1.041</b>
Meses anteriores.....	38.958	25.834
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>42.786</b>	<b>26.875</b>

## Producción de plata y oro.

DELEGACIONES MINERAS	PLATA	ORO
	Kilogramos	Kilogramos
Almería.....	»	12,079
Granada-Málaga.....	»	»
Jaén.....	»	»
<b>TOTAL.....</b>	<b>»</b>	<b>12,079</b>
Meses anteriores.....	13.079	87,554
<b>TOTAL A LA FECHA.....</b>	<b>»</b>	<b>100,633</b>

(1) Datos incompletos por las circunstancias por que atraviesa el país.

## INFORMACIÓN

### **Informe comercial que por el mes de febrero de 1935 rinde el Consulado de México en San Salvador, C. A.**

DIACO, COMBUSTIBLE SUSTITUTO DE LA GASOLINA.—Recientemente dos salvadoreños, el Sr. D. Santiago Díaz Palacios, uno de los agricultores más ricos del Departamento de Santa Ana, en esta República, y el Dr. Roberto Velasco y Velasco, químico de la Facultad de México, han hecho público su descubrimiento de la fórmula para la fabricación del diaco, combustible que, según opinión de los delegados nombrados por este Gobierno para practicar las pruebas, está llamado a substituir a la gasolina.

Por tratarse de una industria que si llega a tener éxito revolucionará el mundo económico, me permito adelantar este informe, a reserva de ampliarlo oportunamente, cuando me sea posible enviar el texto de la patente, en el cual debe explicarse, aunque sea someramente, el procedimiento seguido para la fabricación del diaco.

*Caracteres organolépticos del diaco.* — Transparente, muy móvil, de olor sofocante, parecido al del cloroformo, sabor quemante, eminentemente inflamable, sin dejar a la simple vista residuos de carbón.

El diaco se obtiene de la pulpa y aguas mieles, desperdicios que quedan al beneficiar el café. De los residuos de cada quintal de café se pueden sacar doce litros de diaco.

*Ventajas del diaco sobre la gasolina:*

1.º Su costo, que es únicamente para obtener un litro *dos centavos de Colón*, equivalente a ocho décimos de centavo de oro americano.

2.º Que al quemarse deja en las bujías del carro menos residuo carbonoso.

3.º Que la temperatura al trabajar un motor con diaco es inferior a la producida quemando gasolina.

4.º Que un carro alimentado con gasolina a una velocidad mínima de cinco kilómetros en directa, marcha notándose fallas en la máquina por insuficiente alimentación del combustible, y a una velocidad máxima se nota forzamiento; en cambio, en un carro alimentado con diaco, en idénticas circunstancias, no se observa ninguno de los defectos señalados.

5.º Que con un litro de diaco un carro recorre siete kilómetros un décimo y con igual cantidad de gasolina seis kilómetros ocho décimos.

Tan pronto como sea posible obtener una muestra de diaco, la enviaré a esa Secretaría.

(Copiado de la *Revista Industrial*, t. V, núm. 1, julio 1935. México, D. F.)

## NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

CLARKE (G. L.) y REYNOLDS (D. H.).—*Análisis cuantitativo de polvos industriales*. Ind. Eng. Chem. (Analyt. Edit.), 1.º 8, núm. 1, págs. 36-40. 15 enero 1935.

Describe un método empírico para la determinación de la cantidad de sustancias minerales contenidas en los polvos que se producen en los trabajos industriales, método que se basa en los espectros de difracción de los rayos X.

A la muestra que se quiere analizar se añade una cantidad conocida de un compuesto cristalino que no pueda estar contenido en la muestra. Se comparan fotométricamente las intensidades de una raya espectral de la sustancia añadida y de otra raya del polvo que se analiza. De la relación que se obtenga se puede deducir la cantidad de los componentes de la muestra mediante curvas tipo establecidas, empleando mezclas sintéticas de composición conocida. Para el cuarzo este método da resultados con un error menor del 5 por 100 de la cantidad contenida.—J. P.

WORMSER (FÉLIX EDGARD).—*El plomo y sus usos en las industrias minerales*. Mining and Metallurgy, págs. 493-497. Diciembre 1935.

Estudio de las principales aplicaciones del plomo y de sus compuestos: serusita, minio, litargirio, y de sus aleaciones con el estaño, antimonio, calcio, bario, telurio, etc.—J. S.

KIRST (E.) y NEUMANN (G.).—*Ensayos de creación de un indicador sensible que permite descubrir el origen de los incendios en las fábricas de briquetas de lignito*. Braunkohle, 1.º 35, núm. 7, págs. 100-106. Febrero 1936.

El desprendimiento de ácido carbónico y de óxido de carbono, dosificables cuando la temperatura en los montones de carbón alcanza de 90 a 100°, produce puntos de caldeo susceptibles de dar lugar a un incendio. La presencia del ácido carbónico puede ser revelada por la variación del calor de absorción, por la medida de la tensión superficial o por el empleo de un indicador de este gas. La del óxido de carbono puede ser comprobada por la combustión catalítica del mismo sobre un hilo de platino calentado, del que se examinan las variaciones de conductibilidad eléctrica. Los gases son aspirados por una tromba de agua,



y un distribuidor giratorio permite examinar, cada minuto, seis muestras diferentes. Este último procedimiento parece ser el de mejores resultados.—*J. P.*

HOLTHAUS (C.).—*Observaciones sobre la determinación de las cenizas en el carbón.* Arch. Eisenhüttenwes., t. IX, núm. 8, págs. 369-388. Febrero 1936.

De los minerales contenidos en el carbón que por un caldeo creciente de las cenizas sufren una descomposición química, los carbonatos, los sulfatos y en menor cantidad el hierro, producen variaciones en la determinación de aquéllas.

La determinación verdadera de las cenizas era efectuada al principio por el procedimiento de Thiessen, por el cálculo de los elementos minerales obtenidos del análisis de las mismas. Después se ha procedido a la determinación cuantitativa, directa, de los minerales por el método Mayer; por otro lado, se ha tratado de llegar a una cifra verdadera con la ayuda de una serie de fórmulas de aproximación. Aunque todos estos procedimientos presentan defectos más o menos grandes, se ha podido establecer por estas observaciones que entre la cifra verdadera de cenizas de la hulla y el residuo obtenido por el procedimiento habitual de incineración, puede haber diferencias bastante apreciables. La diferencia es tanto mayor cuanto que el carbón sea más rico en cenizas y contenga elementos minerales fácilmente descomponibles.

Se podría reducir esta diferencia verificando la incineración a una temperatura tan baja como sea posible, por ejemplo 500°, porque en esas condiciones la descomposición de los minerales es insignificante. Esto no sería siempre aplicable, puesto que a esta temperatura la incineración no es completa; para estar cierto que no queda carbón en las cenizas es preciso alcanzar 750°, pero de ninguna manera pasar de esta cifra.—*J. S.*

GUTMANN (K.).—*Influencia de las condiciones meteorológicas en la marcha del alto horno.* Stahl und Eisen, pág. 293. 5 marzo 1936.

Numerosas observaciones han sido hechas por el autor durante cuatro años sobre la influencia de las lluvias en la producción de polvos por el alto horno y en la composición de los gases. La lluvia hace el mismo efecto que el riego de los minerales; hace disminuir la producción de polvos, pero aumenta el consumo de cok por tonelada de fundición. Numerosos diagramas demuestran los resultados de estos ensayos.—*F. G. M.*

*La fabricación y el uso de ladrillos aislantes refractarios en los Estados Unidos.* The Colliery Guardian, pág. 609. 27 de marzo de 1936.

Un rápido examen, realizado por el profesor F. H. Morton, de los métodos de fabricación de los ladrillos refractarios porosos, de su

clasificación según las temperaturas que soportan, de su coste, peso, porosidad, conductibilidad térmica y sus principales cualidades y defectos.—*F. G. M.*

SCHULTES (W.).—*La fabricación del gas de agua y del gas sintético, partiendo de la hulla.* Glückauf, págs. 273-285. 21 de marzo de 1936.

Después de una breve exposición de las reacciones fundamentales en la producción del gas de agua y del gas de síntesis (mezcla de CO y H en la proporción molecular de 1 a 2), se describe la evolución del generador de gas de agua, desde las formas simples de los primeros tiempos hasta las grandes instalaciones modernas. Los diferentes métodos publicados para la fabricación del gas sintético se examinan a continuación y se hacen consideraciones acerca de la economía de los procedimientos.—*F. G. M.*

THIESSEN (G.), BALL (C. G.) y GROTTIS (P. E.).—*Las cenizas y la materia mineral del carbón.* Ind. Eng. Chim., t. XXVIII, núm. 3, págs. 355-361. Marzo 1936.

Más del 95 por 100 de las cenizas están constituidas por alúmina, sílice, cal y óxido férrico. Las temperaturas de reblandecimiento de las cenizas dependen de la proporción respectiva de estos cuatro elementos. Los puntos de fusión de las mezclas eutécticas, que constituyen la parte más fusible de las cenizas, corresponden a las temperaturas del comienzo de la clinkerización. Las piritas aceleran este fenómeno; su acción es debida a la formación de óxido de hierro. El sulfuro de hierro posee un punto de fusión bien determinado y produce un líquido que no se mezcla a las cenizas fundidas.—*J. S.*

HARDY (CHARLES).—*La técnica del empleo en metalurgia de metales en polvo.* Mining and Metallurgy, págs. 145-146. Marzo 1936.

Técnica de la producción de los bloques metálicos por compresión de los metales en polvo. Importancia de la pureza y de la textura de estos polvos. Utilización de la electrólisis para obtener granos de diversos tamaños y de diferentes densidades «aparentes» que resultan de la forma de las partículas, de su tamaño y de la densidad real del metal. Importancia de esta densidad «aparente» en el caso en que elementos ligeros, grafito, por ejemplo, deban ser asociados al polvo metálico. Manera de hacer las mezclas de polvo de metales diversos, destinados a formar lingotes. La compresión de estas mezclas. Tratamiento técnico que hay que aplicar, después de la compresión, para aumentar la cohesión.—*F. G. M.*

BUSSMANN (K. H.).—*Ensayos sobre modelos para el estudio del reparto de las tensiones y deformaciones de los terrenos, debidas a las explotaciones mineras.* Zeitschr. del Ver. deutsch. Ing., págs. 432-433. 4 abril 1936.

Los estudios de Seidl han demostrado que las teorías de la resistencia de materiales pueden servir de base al análisis de los movimientos de los terrenos mineros. Los ensayos sobre modelos, efectuados por Lehz y Seidl, han permitido obtener, alrededor de un orificio rectangular, fracturas idénticas a las que se pueden observar en los trabajos subterráneos.

Lehz ha medido igualmente las deformaciones de las vigas sometidas a esfuerzo de flexión colocadas sobre apoyos elásticos, y ha podido deducir, invirtiendo el método de Mohr, las leyes de variación de los momentos de flexión.—*F. G. M.*

HOGAN (M. A.).—*Investigaciones sobre los cables de acero empleados en las minas.* The Colliery Guardian, págs. 673-676. 9 de abril de 1936.

Comprende este estudio un profundo análisis de las causas del deterioro de los cables de extracción y de transporte subterráneo, teniendo en cuenta el desgaste, externo e interno, originado por la fatiga, las tensiones cinéticas, la acción simultánea de los esfuerzos alternos repetidos y de la corrosión y así como ensayos de fatiga sobre hilos, una discusión del coeficiente de seguridad, una exposición del control de los cables y de los ensayos mecánicos que permiten apreciar su estado.—*J. S.*

GOTTE (A.).—*Investigaciones sobre flotación de finos y de carbón pulverulento.* Glückauf, t. LXXII, núm. 16, págs. 378-382. 18 de abril de 1936.

El estudio de los carbones por flotación puede conducir, en caso de productos deleznable, a otros resultados de los dados por un procedimiento corriente. En el primer procedimiento de flotación utilizado se empleó un líquido de una densidad pequeña, 1,25, por ejemplo, cuya densidad se hizo crecer a 1,3, 1,4, 1,5, 1,6 y 1,8 por la adición de líquidos de mayores densidades después de la separación de los productos ligeros. Es mejor operar sobre varias muestras; cada una de las cuales se trata por un líquido de densidad conocida. El método es aplicable a los schlamms y a los finos.—*J. S.*

CLARK SACOBREN (S.) y CARTER GEORGE (W.).—*Carbón destilado por el vapor de agua sobrecalentado.* Coal Age, págs. 148-151. Abril 1936.

En la Universidad de Utah (Estados Unidos) se ha establecido una instalación, conforme al procedimiento Karrick, de destilación de carbón por el vapor de agua sobrecalentado, para efectuar un estudio sis-

temático de los factores, duración y temperatura, sobre la producción de los diferentes subproductos.

Un gasto de 1 a 1,25 dólar por tonelada de carbón graso permite obtener del semicok un gas rico y aceites brutos capaces de dar gasolina con un coeficiente de octano elevado.

Los autores esperan alcanzar la supresión completa de la combustión brutal de los carbones bituminosos.—*J. S.*

NELSON (A.).—*Ensayo de racionalización de la conservación de las galerías subterráneas.* Colliery Engineering, págs. 115-118. Abril 1936.

Después de haber demostrado que el corte de las galerías en el techo de las capas de explotación destruye el estado de equilibrio de los bancos subyacentes, el autor indica que no es lógico utilizar una materia como la madera, de corta duración, para unir los cuadros metálicos al terreno. Propone el empleo de placas de unión de hormigón, cargadas de sacos llenos de arena o de una materia deleznable, y estima que cuando las circunstancias no se opongan a ello se debe, siempre, cortar el muro para la colocación de los cuadros de las vías de comunicación.—*J. S.*

CORSON (M. M. G.) y ZEISER (J. D.).—*El berilio y sus aleaciones.* The Iron Age, págs. 28-32 y 74. 5 de mayo de 1936.

Después de haber hecho la historia del berilio metálico, los autores pasan revista a varias de sus aleaciones. Las estudian desde el doble punto de vista de la técnica de la fabricación y de las propiedades que permiten aplicaciones prácticas.

Todas las aleaciones de berilio necesitan cuidados especiales de fundición, sobre los cuales dan los autores informes particulares.—*J. S.*

NORDMANN (N.).—*Automotrices de vapor alimentados con carbón.* Z. V. d. I., págs. 567-571. 9 de mayo de 1936.

Resultados de un concurso organizado por un Sindicato carbonero. Entre las características de las soluciones principales, hay que señalar: el empleo de un acumulador de vapor que absorbe los excesos momentáneos de calor desprendidos en la parrilla y capaz de proporcionar una reserva para las aceleraciones; un condensador a la presión atmosférica para mantener el agua en circuito cerrado; la máquina de vapor «Doble», de gran velocidad, que acciona el eje por medio de engranajes reductores; para evitar las pérdidas de aceite en el vapor de escape, se propone el empleo, como motores, de turbinas de presión moderada (12,5 atmósferas).—*J. S.*

STURDY (FRANK).—*Algunos de los principales problemas de la utilización del carbón.* The Colliery Guardian, págs. 540-543. 20 de mayo de 1936.

Para dar a su producto las cualidades exigidas, el explotador debe en primer lugar conocer sus capas y sus variaciones. El Servicio inglés de Investigaciones relativas a los combustibles se aplica especialmente al análisis de todas las capas de hulla, y una de las figuras representa las curvas «isovol» de la capa Busty, en el Durham. Después deberá ocuparse de las mezclas que resulten de la explotación, luego del tamaño de los granos, que debe ser variable sin exceso, estable y en relación con las máquinas de combustión empleadas y, por tanto, de las quebrantadoras y clasificadoras. La exposición relativa al pulverizado es particularmente extensa. Termina el artículo con la descripción de varios procedimientos nuevos para depurar los gases de chimeneas.—F. G. M.

BARNISTER (C.).—*El alto horno como fábrica de productos químicos.* Blast Furnace and Steel Plant, pág. 856. Diciembre 1936.

Se recupera la potasa del alto horno con la adición de sal en la carga, en la proporción de 2,5 por 100; el sodio desplaza al potasio, que se recoge al estado de cloruro en las aguas de lavado de los gases. Tiene asimismo la ventaja la sal de arrastrar el cinc al estado de cloruro; esto evita los perjuicios originados por el depósito del cinc en la cuba del horno.

En Witkowitz se recoge el yodo en los polvos depositados en la depuración electrostática de los gases.

En los Estados Unidos existen altos hornos destinados únicamente a obtener el ácido fosfórico. El fosfato es pulverizado, mezclado con carbón y con sílice hecho briquetas. El fósforo volatizado se recoge en los polvos, sea en caja de polvos, sea en los «cowpers» o en las calderas. El rendimiento es, al menos, del 90 por 100 del fósforo.—J. S.

## INDICE

	Páginas.
<b>TRABAJOS ORIGINALES:</b>	
La síntesis de los carbones por el método Fischer-Tropsch, por Luis Gamboa.....	1033
<b>LEGISLACIÓN:</b>	
Ministerio de Industria.—Orden prorrogando el plazo de presentación de declaraciones de importación de hulla inglesa hasta el 31 de diciembre corriente. ( <i>Gaceta de la República</i> del 5.).....	1051
Orden fijando los precios para el suministro de plomo en barra y elaborado que se efectúe durante el corriente mes de diciembre. ( <i>Gaceta de la República</i> del 9.).....	1051
Orden rectificando en el sentido que se indica, la Orden de este Ministerio de fecha 7 del actual, en la que se fijan los precios del plomo. ( <i>Gaceta de la República</i> del 10.).....	1054
Orden declarando de utilidad nacional la explotación de las minas de plomo en término de Santa Elena. ( <i>Gaceta de la República</i> del 13.).....	1055
Decreto dando de baja en el escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos sus derechos y baja en el escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas, a los señores que, respectivamente, se indican. ( <i>Gaceta de la República</i> del 17.).....	1056
Orden nombrando con carácter interino Jefe de personal de este Ministerio en Valencia a D. Miguel Fernández Morales. ( <i>Gaceta de la República</i> del 31.).....	1057

	<u>Páginas.</u>
LEGISLACIÓN EXTRANJERA:	
Rumanía (continuación).....	1059
ASUNTOS TRAMITADOS:	
Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.....	1085
Sección de Geología.....	1089
Sección de Combustibles.....	1092
Delegación Central de Combustibles.....	1093
Movimiento de personal.....	1096
ESTADÍSTICA:	
Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de noviembre de 1936.—Producción de minerales de hierro.....	1099
Producción siderúrgica.....	1099
Producción de mineral y metal de cinc.....	1100
Producción de mineral de cobre y cobre metálico.....	1100
Producción de minerales de manganeso.....	1100
Producción de mineral de plomo y plomo metálico.....	1101
Producción de plata y oro.....	1101
INFORMACIÓN:	
Informe comercial que por el mes de febrero de 1935 rinde el Consulado de México en San Salvador, C. A. ....	1103
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS.....	
Indice de las materias contenidas en este BOLETÍN OFICIAL durante el año 1936.....	1111

# INDICE ALFABÉTICO

DE LAS

## MATERIAS CONTENIDAS EN EL AÑO 1936

A

Páginas.

### Accidentes del Trabajo. (Véase Acción Social.)

### Acción Social.

Orden disponiendo que interin no se realice la renovación de las representaciones profesionales de los Jurados mixtos de Trabajo, conforme a lo preceptuado en la Orden de 10 de julio de 1935, continuarán los Tribunales industriales entendiéndose en los asuntos cuya competencia les estaba atribuída.....	25
<i>Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión.</i> —Servicio de Colocación obrera y crisis de trabajo.—Solicitudes de empleo de extranjeros en España.....	37
Orden convocando a elección directa y unipersonal entre las Compañías españolas industriales dedicadas al Seguro de Accidentes, para designar el Vocal que ha de representarlas en la Junta Consultiva de Seguros.....	45
Orden autorizando la jornada de ocho horas en los trabajos subterráneos de las minas metálicas durante el primer semestre del corriente año.....	62
Decreto restableciendo el funcionamiento de los Plenos de los Jurados mixtos de Trabajo.....	66
Relación de solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros.....	121
Solicitudes de cartas de identidad profesional para súbditos extranjeros.....	178
Decreto disponiendo que al artículo 83 del Reglamento de Accidentes del Trabajo de 31 de enero de 1933 se adicione el párrafo que se indica.....	182
Anuncios de solicitudes de cartas de identidad profesional para trabajadores extranjeros.....	185

\*

	Páginas.
Solicitudes de cartas de identidad profesional para extranjeros. ....	200
Decreto relativo a la readmisión forzosa de los obreros, empleados o agentes que hubiesen sido despedidos por sus ideas con motivo de huelgas políticas a partir de 1.º de enero de 1934.....	235
Orden disponiendo se suspenda la tramitación de cuantos expedientes se hayan promovido ante los Jurados mixtos, y asimismo los recursos que contra fallos de estos organismos sobre reclamación por casos de despidos comprendidos en el Decreto de 29 de febrero último se hayan interpuesto. ....	243
Orden disponiendo que la jornada máxima normal de trabajo en todos los talleres y explotaciones de las industrias que se citan sea la de cuarenta y cuatro horas semanales. ....	262
Orden designando las Comisiones que actuarán en Madrid a los efectos del Decreto de 29 de febrero del año actual sobre readmisión de obreros despedidos.....	272
Orden señalando la fecha de implantación de la jornada de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas, y de material eléctrico y científico. ....	273
Decreto restableciendo en todo su vigor el de 25 de mayo de 1931, que regulaba la organización y normas para la inscripción en el Censo electoral social.....	278
Orden disponiendo se abra concurso entre las Mutualidades obreras que tengan establecido el servicio de asistencia médico-farmacéutica para el reparto de la cantidad de 18.750 pesetas con destino a subvenciones de las mismas. ....	292
Orden disponiendo que la del 5 de marzo actual sólo alcanza a los obreros sometidos a la jurisdicción de los Jurados de la industria siderúrgica, metalúrgica y derivados.....	303
Orden sobre la debida interpretación que deberá darse a los artículos 63, 64 y 65 de la ley de Accidentes del Trabajo en la industria en los casos en que sea exigida alguna responsabilidad civil o criminal, a fin de que los operarios accidentados queden garantizados con la debida asistencia médica y el percibo de las indemnizaciones a que haya lugar.....	304
Orden disponiendo se constituya en el Jurado mixto de Siderurgia, Metalurgia y derivados, de Oviedo, y con jurisdicción provincial, una Sección de «Empleados técni-	

	Páginas.
cos y administrativos al servicio de fábricas siderúrgicas, metalúrgicas y talleres de pequeña metalurgia».....	398
Orden disponiendo se constituyan en Lugo los Jurados mixtos de Minería y Confección, Vestido y Tocado.....	399
Decreto creando una Escuela Nacional graduada aneja al Orfanato Minero de Asturias.....	450
Decreto relativo a las multas que podrán imponer los Delegados provinciales de Trabajo a los patronos que se nieguen a readmitir obreros conforme a las resoluciones dictadas por las Comisiones especiales creadas para la efectividad de lo dispuesto en el Decreto de 29 de febrero último.....	456
Ley disponiendo que todos los recursos interpuestos contra sentencias de los Jurados mixtos de Trabajo, en materia de salarios y despidos, y los que en lo sucesivo se interpongan, se tramiten y resuelvan de conformidad con lo dispuesto en los artículos 55, 70 y concordantes de la ley de 27 de noviembre de 1931.....	459
Orden nombrando Vocales obreros efectivos y suplentes del Jurado mixto de la Sociedad Minera Guipuzcoana y Explotadora de Ferrocarriles y Tranvías, con residencia en San Sebastián, a los señores que se mencionan.....	460
Orden disponiendo se constituya en Peñarroya un Jurado mixto circunstancial, cuyas atribuciones serán establecer las normas de trabajo por que han de regirse la Empresa Minerometalúrgica de Peñarroya y sus obreros del ramo de Minería.....	460
Orden disponiendo se entienda en la forma que se cita la regla 4.ª de la Orden de 5 de marzo último, que estableció en España la jornada semanal de cuarenta y cuatro horas para las industrias siderúrgicas, metalúrgicas y derivadas y en las de material eléctrico y científico.....	463
Decreto disponiendo que al artículo 1.º del Decreto de 30 de abril de 1936, se adicione el segundo párrafo que se indica. ....	511
Ley derogando la de 16 de julio de 1935 y las disposiciones dictadas para el cumplimiento de ella, y restableciendo en su vigor la de 27 de noviembre de 1931, en cuanto se refiere a los Jurados mixtos de Trabajo.....	523
Orden disponiendo que dentro del plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de los Vocales que han de integrar el Jurado mixto que se indica.....	524
Orden disponiendo que en el plazo de veinte días se veri-	

	<u>Páginas.</u>
fiquen las elecciones para la designación de Vocales del Jurado mixto de Minería, de Almería.....	525
Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean repuestos en los cargos que se expresan del Jurado mixto de Minería, de La Unión.....	526
Ordenes disponiendo que por las representaciones que integran los organismos que se indican se proceda a formular propuesta para provisión de los cargos que se detallan. ....	526
Orden disponiendo se constituya en Madrid el Jurado mixto que se expresa.....	527
Ordenes disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para designación de Vocales de los Jurados mixtos que se citan.....	528
Orden disponiendo se constituya en Granada un Jurado mixto circunstancial de Minería.....	530
Decreto señalando la jornada de trabajo en las explotaciones mineras de carbón.....	530
Orden disponiendo que por las representaciones que integran el organismo que se menciona se proceda a formular las propuestas para los cargos que se indican.....	531
Orden disponiendo se constituya en Castellón un Jurado mixto circunstancial del ramo de Metalurgia.....	532
Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean repuestos en los cargos que se indican del organismo que se detalla.....	532
Ordenes disponiendo que en el plazo de veinte días se verifiquen las elecciones para la designación de Vocales de los Jurados mixtos que se expresan.....	533
Decreto dictando reglas relativas a las Asociaciones que al amparo de la Ley de 9 de septiembre de 1931, pretendan ser inscritas en el Registro especial de Cooperativas de este Ministerio.....	535
Decreto convocando una Conferencia Nacional para el estudio de la reducción de la jornada de trabajo.....	613
Orden disponiendo que la del 22 del pasado mes de junio se entienda rectificada en la forma que se expresa.....	615
Orden determinando quiénes han de comprender las Secciones de Ingeniería y Arquitectura y de Técnicos al servicio de la industria privada.....	616
Orden disponiendo que mientras duren las actuales circunstancias el Jurado mixto de Minería de Linares (Jaén) extienda su jurisdicción al territorio de la provincia de Granada. ....	901

**Aguas.**

	<u>Páginas.</u>
Orden disponiendo se consideren anuladas las disposiciones que se indican, por las que se concedieron auxilios pecuniarios del Estado para obras de alumbramiento de aguas a las entidades que en el plazo de dos meses no den cuenta a este Ministerio del estado en que se encuentran las obras subvencionadas.....	331
Autorizando a «Energía Eléctrica de Cataluña, S. A.», para alumbrar aguas subterráneas en término de Serchs y elevarlas a la central térmica de Figols.....	394
Orden declarando de utilidad pública el balneario de aguas mineromedicinales denominado «El Salobral», sito en Enguñados, provincia de Cuenca.....	461

**Almadén y Arrayanes.**

(Véase Minas del Estado.)

Orden disponiendo que por el Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes se abone a las viudas y huérfanos de los obreros de las minas de Almadén la pensión de 30 pesetas mensuales.....	195
Orden disponiendo que el párrafo segundo del artículo 224 del Reglamento vigente para el régimen interior de las Minas de Almadén y Arrayanes quede redactado en la forma que se inserta.....	196
Orden nombrando Archivero-Bibliotecario de las minas de Almadén y Arrayanes a D. José Tudela de la Orden.....	197
Decreto admitiendo la dimisión del cargo de Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes a D. Manuel Arenas Gargantiel.....	235
Decreto nombrando Presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes a D. Mariano Ginovés Maroto.....	244
Decreto reponiendo a D. Francisco de Mora Ocaña en su cargo de Vocal obrero del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes.....	268
Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Felipe Gómez-Acebo.....	301
Decreto nombrando Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Fernando Azpeitia Escola.....	302
Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal-Interventor,	

en representación de la Intervención general de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Pedro Pérez Caballero y Alfaro.....	302
Decreto nombrando Vocal-Interventor, en representación de la Intervención general de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Ricardo Esteban Marqués.....	303

**Alumnos.**

(Véase **Escuelas.**)

Decreto restableciendo en todo su vigor el Decreto de 16 de octubre de 1934 sobre provisión de becas y las Ordenes de las fechas que se indican reglamentando dicho Decreto.	41
--	----

**Análisis.**

(Véase **Ensayos.**)

**Anquilostomiasis.**

(Véase **Higiene del Trabajo.**)

**Aranceles.**

(Véase **Impuestos.**)

Orden concediendo franquicia arancelaria para el material científico que se indica.....	65
Ordenes concediendo franquicia arancelaria para el material científico que se expresa.....	242
Orden confirmando las relaciones de importadores de hulla inglesa de los grupos A, B y C, con derechos a la reducción arancelaria en el trece año de vigencia del Tratado con Inglaterra.....	245
Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa.....	391
Orden concediendo al Ministerio de Industria y Comercio franquicia arancelaria para importación del material científico que se cita, destinado a la enseñanza.....	439
Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa.....	440
Orden concediendo al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes franquicia arancelaria para el material científico que se relaciona.....	444

**Asambleas.**

(Véase **Conferencias.**)

Autorizando a los Ingenieros Jefes de las Jefaturas provinciales de Industria y Minas para que concedan permiso al personal a sus órdenes que deseen trasladarse a Madrid para asistir a la Asamblea que celebra en esta capital la Asociación General de Ayudantes y Auxiliares de los Cuerpos de Ingenieros civiles y Arquitectos del Estado. ....	424
--	-----

**Auxilios a las industrias.**

Decreto relativo a la Ley del 14 de febrero de 1907, protectora de la producción nacional.....	489
Peticiones de auxilio para las industrias que se mencionan...	513
Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales, sin excepción, se limiten las adquisiciones de efectos y material en el extranjero, en cuanto no respondan a las necesidades imprescindibles de los servicios, y que en igual forma, se limiten las Misiones o Comisiones al extranjero. ....	514

**C**

**Cables aéreos.**

(Véase **Concesiones anejas a la minería.**)

**Canon de superficie.**

(Véase **Impuestos.**)

**Celadores de Minas.**

Recordando a los Celadores de Policía minera el más exacto cumplimiento de lo preceptuado en el último párrafo del artículo 10 del Reglamento de Celadores de Minas de 26 de enero de 1917.....	61
---	----

**Cesantías.**

(Véase **Personal.**)

	Páginas.
<b>Cinc.</b>	
Orden disponiendo que bajo la presidencia del Secretario general del Servicio de Minas se constituya en Cartagena una Comisión, integrada por los señores que se mencionan, para que formule en el más breve plazo posible una propuesta concreta de auxilio directo a la minería del cinc de Cartagena.....	269
Orden declarando disuelta la Comisión nombrada en 6 de marzo último encargada de formular una propuesta concreta de auxilio directo a la minería de cinc de Cartagena. ....	565
<b>Combustibles.</b>	
Decreto aprobando definitivamente el proyecto reformado de las obras de intensificación de embarque de carbones en el puerto de San Esteban de Pravia.....	33
Aprobando la cesión hecha por D. Manuel García del Moral a favor de la Compañía general de Carbones, Sociedad anónima. ....	44
Resolviendo la instancia suscrita por D. Esteban Castillo y Gamarra en su calidad de Presidente de la Asociación de Almacenistas e Importadores de Carbón de España, de cupo medio y mínimo.....	49
Autorizando la cesión de todos los derechos y obligaciones de la Sociedad Mercantil Arroyabe y Compañía a favor de D. José María Fernández Arroyabe y Fernández Arroyabe. ....	50
Aprobando la cesión hecha a favor de D. José Antonín Jover por la Sociedad Jaime Rafols y Compañía de todos los derechos y obligaciones que integran su negocio de carbones. ....	51
Orden fijando los precios oficiales de tasa de la tonelada de aglomerados de carbón.....	52
Orden resolviendo instancia de la Sección de Antracitas del Sindicato Carbonero del Norte de España.....	53
Orden disponiendo que tanto la Federación de Sindicatos Carboneros de España como diversos Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón, quedan obligados a someter al Comité Ejecutivo de Combustibles las discrepancias que puedan surgir entre ellos.....	55
Orden creando una Comisión interministerial, integrada en la forma que se expresa, encargada de proponer al Gobierno soluciones sobre el problema de unificación de los	

	Páginas.
combustibles necesarios en Aviación y la realización de experiencias con combustibles nacionales.....	57
Orden relativa a entidades que están obligadas al consumo de combustibles nacionales.....	64
Decreto aprobando el Reglamento que se inserta, a que han de someterse las instalaciones de la industria petrolífera.	126
Orden dando las disposiciones, que se insertan, como complemento o ampliación del anuncio publicado en la <i>Gaceta</i> de 15 de noviembre de 1935 para la adjudicación en concurso restringido de los cupos de producción de combustibles líquidos nacionales.....	170
Orden aprobando la propuesta de la Asociación de Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón de los distintos puertos de España y nombrar suplente del Vocal propietario representante de la misma en el Comité Ejecutivo de Combustibles a D. Enrique Casanueva Riquelme.....	181
Orden disponiendo que la vacante producida en el Sindicato de Almacenistas de Carbones de Bilbao sea cubierta por D. Vicente Monje Pujana.....	192
Decreto autorizando al Ministro de este Departamento para adquirir, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 4.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las Bases navales y buques de la flota. ....	244
Orden confirmando las relaciones de importadores de hulla inglesa de los grupos A, B y C, con derechos a la reducción arancelaria en el trece año de vigencia del Tratado con Inglaterra.....	245
Resolviendo la instancia que se indica de la entidad «Comercial Portell, S. A.».....	260
Autorizando la fusión de los negocios de carbones de don Agustín Fernández Bosch y D. Gabino Felgueroso González, almacenistas sindicados del puerto de Sevilla.....	294
Resolviendo la instancia de Suárez y Compañía, S. A., solicitando aprobación de la cesión a su favor de los negocios de carbón de la S. A. Suárez, de Villagarcía de Arosa. ....	295
Disponiendo se publique en la <i>Gaceta de Madrid</i> la relación de los cupos mensuales y coeficientes de participación de los aprovechamientos carbonosos en Asturias.....	335
Orden ampliando hasta las veinticuatro horas del día 31 de julio de 1935 el plazo que terminaba en 1.º de julio del mismo año y que se señala en el artículo. 2.º de la Orden de 1.º de agosto de 1935, creando la Sección de Al-	



	Páginas.
macenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales.....	341
Orden admitiendo a los señores que se mencionan como afiliados de la nueva Sección del Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de los puertos de Vizcaya y Castro Urdiales.....	345
Orden desestimando solicitud de D. Juan Zungunegui pidiendo la derogación del Decreto de 1.º de octubre de 1931 sobre los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de Carbón en los distintos puertos de España.....	365
Resolviendo la instancia de D. Manuel Prieto Lavín y de D. Aurelio Gómez Lambert, solicitando aprobación a la fusión de negocios de carbones.....	368
Decreto autorizando al Ministro de este Departamento para adquirir, por gestión directa, de la Federación de Sindicatos Carboneros, 11.000 toneladas de carbón nacional, clase A, con destino a las necesidades de la Marina.....	389
Orden ampliando y rectificando la de 29 de mayo de 1935 sobre aprovisionamiento de carbones a buques pesqueros.	389
Aprobando la propuesta que se indica del Sindicato Carbonero Asturiano.....	422
Decreto (rectificado) derogando el párrafo sexto del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935, que establecía unos cupos de porcentaje de producción y venta de carbones.....	493
Decreto derogando el párrafo segundo del artículo 30 y el séptimo del artículo 32 del Decreto de 18 de febrero de 1935.....	495
Orden circular autorizando la habilitación del puerto de Vigo para la instalación de un depósito flotante de la clase B durante el quinquenio 1933-38.....	502
Decreto disponiendo que las Empresas hulleras que, amparadas en el artículo 27 del Decreto de 18 de febrero de 1935, pretendan constituir una organización comercial para la venta en común de sus productos, deberán, en un plazo de quince días, someter el proyecto de sus Estatutos y Reglamento al Ministerio de Industria y Comercio, para su aprobación o modificación.....	502
Orden disponiendo quede integrada por los señores que se mencionan la Comisión interministerial encargada de estudiar el régimen a que ha de someterse el abastecimiento de combustibles líquidos a las motonaves españolas.....	510
Orden nombrando una Comisión que estudie las reglas a que han de someterse los aprovisionamientos de combus-	

	Páginas.
tibles líquidos a las motonaves nacionales en los puertos de la Península e islas Baleares y los de Canarias, norte de Africa y Posesiones españolas.....	514
Orden aprobando el Convenio suscrito por las Empresas hulleras que explotan carbones en las cuencas de Asturias y León y sus Estatutos, y autorizando la constitución de este organismo con el nombre de «Consortio Comercial Carbonero».....	567
Convenio entre los productores adheridos al Consortio Comercial Carbonero para la venta en común de sus productos.....	569
Estatutos del Consortio Comercial Carbonero.....	580
Decreto disponiendo que la representación de este Ministerio en el Consortio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas.....	593
Decreto anulando el del 19 del mes actual, en el que se dispone que la representación de este Ministerio en el Consortio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas.....	599
Orden autorizando al Director general de Minas y Combustibles para nombrar Delegados del Comité, sin sujetarse a normas legales, sin más limitación que la de que el nombramiento recaiga en Ingenieros de Minas.....	892
Orden autorizando a la Dirección general de Minas y Combustibles para que ordene cuantos viajes sean precisos o convenientes para atender debidamente al abastecimiento de combustibles a la zona leal al Gobierno.....	894
Orden relativa al Reglamento del Comité Ejecutivo de Combustibles.....	957
Disposición referente a la devolución de los derechos arancelarios a los importadores de hulla durante el décimo-cuarto año del Tratado Comercial con la Gran Bretaña....	973
 <b>Comisiones.</b>	
Orden circular disponiendo que la Comisión interministerial que se expresa quede ampliada en la forma que se indica.	38
Orden nombrando para formar parte de la Comisión interministerial que se cita al Comandante de Artillería D. Juan González Anleo Pareja de Obregón.....	174
Orden ampliando nuevamente en la forma que se expresa la Comisión interministerial nombrada para los estudios que se indican.....	187

	Páginas.
Programa para la adjudicación de premios por cuenta del legado «Gómez Pardo».....	298
Orden nombrando a D. Félix Elorza Rubín para la plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.....	343
.....mencionan la Comisión interministerial encargada de estudiar el régimen a que ha de someterse el abastecimiento de combustibles líquidos a las motonaves españolas.....	510
Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales, sin excepción, se limiten las adquisiciones de efectos y material en el extranjero, en cuanto no respondan a las necesidades imprescindibles de los servicios, y que en igual forma, se limiten las Misiones o Comisiones al extranjero. ....	514
Orden nombrando una Comisión que estudie las reglas a que han de someterse los aprovisionamientos de combustibles líquidos a las motonaves nacionales en los puertos de la Península e islas Baleares y los de Canarias, norte de Africa y Posesiones españolas.....	514
Orden declarando disuelta la Comisión nombrada en 6 de marzo último encargada de formular una propuesta concreta de auxilio directo a la minería de cinc de Cartagena. ....	565
Orden disponiendo quede integrada por los señores que se Decreto disponiendo que las funciones encomendadas por las disposiciones vigentes a las Comisiones técnicas inspectoras de los Sindicatos de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón sean desempeñadas en lo sucesivo por el representante del Estado en el correspondiente Sindicato, quedando en consecuencia disueltas las referidas Comisiones.....	895
Orden disponiendo sea disuelta provisionalmente la Comisión geológica de Marruecos.....	903
Orden disponiendo que los señores que se mencionan cesen en los cargos de Presidente y Vocal de la Comisión geológica de Marruecos.....	903
 <b>Comités.</b>	
Decreto creando en Madrid un Comité de intervención provisional en las industrias, el cual ejercerá el control de todas las industrias y asumirá la dirección inmediata de aquellas que considere necesarias.....	592
Decreto autorizando a la Dirección general de Industria	

	Páginas.
para que realice la liquidación general de cuentas del extinguido Comité de Intervención Provincial en las industrias, y dictando normas para las formalizaciones de cargos y créditos entre los organismos, colectividades y particulares afectados por el funcionamiento de dicho Comité. ....	977
 <b>Competencias (Cuestiones de).</b>	
Orden declarando que las conducciones de energía eléctrica y fábricas metalúrgicas a que se refiere el párrafo 4.º del artículo 6.º del Reglamento del Consejo Nacional de Minería, son las enumeradas en los artículos 2.º y 5.º del Decreto de 10 de marzo de 1934 relativo a la competencia de los Ingenieros de Minas e Industriales.....	777
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Córdoba queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Ciudad Real.....	778
 <b>Concesiones anejas a la minería.</b>	
Orden autorizando a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya para que pueda adquirir, por permuta, las fincas que se citan.....	188
Orden concediendo autorización a D. Eugenio Limbead y Guerra, apoderado de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, para adquirir la finca que se describe.....	435
Orden concediendo a la Sociedad anónima Real Compañía Asturiana de Minas, domiciliada en Bruselas, autorización para adquirir y constituir el derecho real de servidumbre de acueducto y desagüe sobre las fincas que se reseñan....	437
 <b>Concursos.</b>	
Premio González Martí.....	64
Orden convocando concursos para otorgar premios y subvenciones y auxilios a Cooperativas.....	68
Anunciando, para proveer por concurso entre Ingenieros de Minas del Servicio oficial, la vacante de Subdelegado del mismo en Ciudad Real-Córdoba.....	261
Orden disponiendo se abra concurso entre las Mutualidades obreras que tengan establecido el servicio de asistencia médico-farmacéutica para el reparto de la cantidad	

	<u>Páginas.</u>
de 18.750 pesetas con destino a subvenciones de las mismas. ....	292
Anunciando la provisión, por concurso de méritos y examen de aptitudes, de una plaza de Profesor de Dibujo industrial, vacante en la Escuela Elemental de Trabajo de dicha ciudad.....	446
Anunciando la provisión de dos plazas de Profesor: una de Tecnología de los oficios y Geometría descriptiva, y otra de Francés.....	453
<b>Condiciones especiales de las concesiones mineras.</b>	
<b>Conferencias.</b>	
Decreto convocando una Conferencia Nacional para el estudio de la reducción de la jornada de trabajo.....	613
<b>Congresos científicos.</b>	
(Véase Conferencias.)	
<b>Consejos de Administración.</b>	
<b>Consejo de Minería.</b>	
Decreto relativo a reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en materia de minería e hidrología.....	593
Decreto declarando disuelto el actual Consejo de Minería, y disponiendo se constituya el Consejo Nacional de Minería. ....	682
<b>Consortio del Plomo.</b>	
(Véase Plomo.)	
Orden trasladando Orden por la que se otorga carácter de Organismo oficial al Consortio del Plomo en España, Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.....	711
<b>Contribuciones.</b>	
(Véase Impuestos.)	
<b>Créditos.</b>	
Decreto concediendo un crédito por la cantidad de 14.057 pesetas, destinado a satisfacer durante el tercer trimestre	

	<u>Páginas.</u>
del corriente año los gastos de la Dirección general de Minas, con la distribución que se indica.....	678
Decreto disponiendo que el remanente de créditos autorizados con destino a la lucha contra el paro en los Presupuestos generales para el segundo semestre del año 1935 y en las prórrogas presupuestarias para el año 1936, con exclusión de los consignados para fomento de la previsión contra el paro; las «resultas» procedentes de concesiones hechas con cargo a dichos créditos, y los sobrantes de los descuentos practicados a virtud de la Hacienda, que se indican, se inviertan con preferencia en las finalidades que se mencionan.....	897
Decreto disponiendo que las Direcciones generales de los Ministerios de Industria y Comercio utilicen los créditos que actualmente tiene asignados el Presupuesto vigente....	982
<b>Cuerpos auxiliares de Minas.</b>	
Escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas.....	102
Escalafón del Cuerpo de Delineantes de Minas.....	112
Escalafón del Cuerpo de Celadores de Minas.....	116
Orden resolviendo instancia suscrita por D. Fidel Manzanares Madueño, en nombre y representación de la Asociación de Ayudantes de Minas, solicitando se les autorice a efectuar sus viajes de servicio en 1.ª clase.....	591
Orden relativa a ascensos de los Ayudantes de Minas que se mencionan.....	717
<b>D</b>	
<b>Daños y perjuicios.</b>	
<b>Delegaciones mineras.</b>	
Decreto relativo a reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en materia de minería e hidrología.....	593
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Córdoba queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Ciudad Real.....	778
Orden disponiendo la supresión de los Preparadores de rocas en los Museos y Laboratorios de las Delegaciones de Minas (antes Distritos mineros).....	785

	Páginas.
Orden disponiendo que todos los asuntos de competencia de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Valencia.....	891
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones mineras de León y Palencia queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Oviedo, con domicilio provisional en Gijón.....	892
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Granada queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Almería.....	894
<b>Demasías.</b>	
<b>Derecho público de registro.</b>	
(Véase Registros mineros.)	
<b>Directores de industrias.</b>	
Decreto disponiendo que los propietarios, representantes, apoderados o gerentes de industrias, almacenes o explotaciones industriales de todas clases que hayan abandonado éstas, se presentarán en sus respectivas oficinas, talleres o fábricas en el improrrogable plazo de cuarenta y ocho horas. ....	679
<b>Divisiones de Aguas Subterráneas.</b>	
<b>E</b>	
<b>Enfermedades profesionales.</b>	
Ley relativa a enfermedades profesionales.....	616
<b>Ensayos.</b>	
<b>Escuelas.</b>	
Decreto creando una Escuela Nacional graduada aneja al Orfanato Minero de Asturias.....	450
Anunciando a concurso la provisión de una plaza de Capataz facultativo de Minas, vacante en la Escuela de Capataces de Minas de Huelva.....	48

	Páginas.
Orden disponiendo que D. Andrés Casinello Barroeta se reintegre a su cargo de Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Linares.....	58
Orden nombrando Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Huelva a D. Rafael María Prieto Carrasco. ....	59
Orden confirmando a D. Darío Arana Urigüen en el cargo de Subdirector de la Escuela de Capataces facultativos de las Minas de Almadén.....	60
Orden disponiendo se libren a las siete Escuelas de Capataces facultativos de Minas la cantidad de 500 pesetas para pago de becas en las mismas.....	180
Orden disponiendo se abone a los alumnos becarios que se mencionan la cantidad que se expresa.....	184
Convocatoria para exámenes de ingreso en el curso 1935-1936. ....	274
Orden aprobando el Reglamento y Plan de estudios para la Escuela de Vigilantes mineros de Riotinto.....	280
Programa para la adjudicación de premios por cuenta del legado «Gómez Pardo».....	298
Orden aprobando el proyecto de Reglamento de la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Vera (Almería). Anunciando la provisión, por concurso de méritos y examen de aptitudes, de una plaza de Profesor de Dibujo industrial, vacante en la Escuela Elemental de Trabajo de dicha ciudad.....	351 446
Orden nombrando a los señores que se indican Vocales del Patronato local de Formación profesional de Mieres.....	452
Anunciando la provisión de dos plazas de Profesor: una de Tecnología de los oficios y Geometría descriptiva, y otra de Francés.....	453
Decreto restableciendo en todo su vigor el Decreto de 7 de julio de 1931 con la modificación que se expone.....	455
Decreto considerando nulos y sin ningún valor los Decretos de 18 de septiembre, 4 de octubre y 30 de diciembre de 1935, referentes a la forma de provisión y modo de nombramiento de los Tribunales que han de juzgar las oposiciones a Cátedras universitarias.....	519
<i>Escuela Especial de Ingenieros de Minas.</i> —Segunda convocatoria para exámenes de ingreso en septiembre. Curso de, 1935-36.....	606
Anunciando hallarse vacante una plaza de Profesor auxiliar en la Escuela de Capataces facultativos de Minas de Linares.....	608

	Páginas.
Anunciando concurso para proveer la plaza de Secretario Profesor auxiliar en la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Vera.....	609
Decreto aplazando los exámenes reglamentarios del mes actual en todos los Centros docentes dependientes de este Ministerio. ....	788
Decreto declarando en suspenso todos los derechos académicos adquiridos por los alumnos de enseñanza oficial y libre de todos los Centros del Estado, incluyendo los de las Escuelas Normales y Especiales.....	789
Decreto facultando al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes para trasladar libremente a los Maestros nacionales, Inspectores, Profesores de Normal y Escuelas especiales, Catedráticos de Instituto y de Universidad y a todo el personal docente que depende de este Departamento. ....	791
Orden recordando a todos los Centros docentes de este Ministerio lo dispuesto en el Decreto de 1.º del mes actual, por el que quedan aplazados los exámenes que reglamentariamente debían verificarse en el presente mes, así como el comienzo del próximo curso académico.....	792
 <b>Explosivos.</b>	
Anuncio de haberse solicitado por «Armería Barcelonesa, Sociedad anónima» autorización para establecer un taller de carga de cartuchería en la barriada de Santa Eulalia (Horta). ....	47
Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de baja potencia el denominado «Trinolita especial gris número 4».....	167
Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de baja potencia el denominado «Natamita número 2 R».....	168
Solicitud de D. Antonio García Díaz de clasificación a los efectos del impuesto de Explosivos de los denominados «Clorosina especial blanca» y «Clorosina especial amarilla». ....	176
Orden resolviendo instancia de D. Antonio García Díaz en la que solicita sean clasificados a los efectos del impuesto de Explosivos, los denominados «Clorosina especial blanca» y «Clorosina especial amarilla».....	210
Clasificando como de baja potencia el explosivo «Sabulita S».	297
Orden resolviendo instancia suscrita por la Unión Española de Explosivos.....	306

	Páginas.
Orden disponiendo que el explosivo denominado «Sabulita S» sea clasificado, a los efectos del impuesto, como explosivo de baja potencia.....	392
Clasificando como de media potencia al explosivo denominado «Metilita Uno».....	393
Orden disponiendo sea clasificado como explosivo de media potencia el denominado «Metilita S.».....	445
Explosivos. ....	488
Solicitando por la S. A. Española de la Dinamita la clasificación de los explosivos que se indican.....	517
Prohibiendo el explosivo «dinamita» en la confección de pirotecnia y fuegos artificiales.....	564
Orden disponiendo que en la prohibición de la dinamita en la confección de pirotecnia y fuegos artificiales, publicada en la <i>Gaceta</i> del 5 del actual, deben considerarse igualmente incluídas la Sabulita, la Trinolita, etc.....	566
<i>Dirección general del Timbre, Cerillas y Explosivos.</i> —Anunciando haber sido solicitada la clasificación de los explosivos «Trinolita G. P. número 1» y «Trinolita número 2». ....	602
Orden resolviendo instancia presentada por la Sociedad anónima Unión Española de Explosivos.....	603
Orden rectificación al anuncio sobre clasificación de los explosivos «Trinolita G. P. núm. 1» y «Trinolita núm. 2», publicado en la <i>Gaceta</i> del día 9 del mes actual.....	605
Orden resolviendo instancia de la Sociedad anónima Española de la Dinamita, domiciliada en Bilbao, solicitando autorización para fabricar un nuevo tipo de explosivo denominado «Dinamonita número 1».....	773
 <b>Explotación.</b>	
Decreto declarando que las Empresas mineras no podrán paralizar sus explotaciones sin que se notifique y justifique la medida con un mes de anticipación.....	901
Orden declarando de utilidad nacional la explotación de las minas de plomo en término de Santa Elena.....	1055
 <b>Exportación.</b>	
Orden prohibiendo la exportación de comestibles, materias primas utilizadas por la industria nacional, productos farmacéuticos y productos químicos.....	591
 <b>Expropiación.</b>	

## F

**Ferrocarriles mineros.**

(Véase Concesiones anejas a la minería.)

## H

**Higiene del trabajo.**

Decreto anulando todos los nombramientos de Consejeros de Sanidad vigentes en la fecha, y disponiendo que el Consejo Nacional de Sanidad quede constituido en la forma que se expresa.....	609
Ley relativa a enfermedades profesionales.....	616

**Honorarios.**

(Véase Indemnizaciones.)

## I

**Importación.**

Orden autorizando a la entidad industrial Sondeos Ibéricos, S. A., para la importación temporal de los materiales que se mencionan.....	332
Decreto aprobando la relación que se inserta de artículos o productos en los que se admite la concurrencia extranjera durante el corriente año en las adquisiciones que se realicen por el Estado y organismos que se citan.....	372
Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa.....	391
Orden concediendo al Ministerio de Industria y Comercio franquicia arancelaria para importación del material científico que se cita, destinado a la enseñanza.....	439
Orden concediendo franquicia arancelaria para la importación del material científico que se expresa.....	440
Disposición referente a la devolución de los derechos arancelarios a los importadores de hulla durante el décimo-cuarto año del Tratado Comercial con la Gran Bretaña...	973
Orden prorrogando el plazo de presentación de declaraciones de importación de hulla inglesa hasta el 31 de diciembre corriente.....	1051

**Impuestos.**

Orden fijando, a los efectos de la contribución de Utilidades y del Timbre del Estado, en la cantidad que se menciona, la cifra relativa de los negocios en España de la entidad extranjera que se menciona.....	271
Orden declarando nulos los beneficios por tarifa tercera de utilidades a la Sociedad española «Hulleras de San Cebrián», domiciliada en Bilbao.....	605

**Indemnizaciones.**

Orden ministerial autorizando a los Ayudantes de Minas para efectuar sus viajes en 1.ª clase.....	491
Orden resolviendo instancia suscrita por D. Fidel Manzanares Madueño, en nombre y representación de la Asociación de Ayudantes de Minas, solicitando se les autorice a efectuar sus viajes de servicio en 1.ª clase.....	591
Orden Circular disponiendo que todos los funcionarios públicos de la Administración Central que hayan sido o sean en lo sucesivo desplazados de Madrid a Valencia tendrán derecho al percibo de una subvención de diez pesetas diarias sobre su sueldo, exenta de descuento.....	980
Orden Circular relativa al abono de haberes al personal de los Ministerios y Dependencias centrales desplazados a Valencia por disposición del Gobierno.....	981
Orden aclarando, en el sentido que se indica, la de fecha 14 del corriente referente a abono de haberes al personal de la Administración Central desplazado a Valencia por disposición del Gobierno.....	983

**Información.**

La sesión XVII del Congreso Geológico Internacional.....	659
III Conferencia Internacional del Cuaternario.....	749
II Congreso Mundial del Petróleo. París, 1937.....	843
Procedimiento de yoduración del cobre.....	925
Obtención de manganeso metálico por un procedimiento electrolítico. ....	1025
Informe comercial que por el mes de febrero rinde el Consulado de México en San Salvador, C. A. ....	1103

**Ingenieros.**

Resolviendo la instancia del Presidente del Instituto de Ingenieros civiles de España.....	63
Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas.....	74

**Inspección general de Minas.**

Decreto creando, dependiente de la Dirección general de Minas y Combustibles, un organismo de inspección del ramo de Minas, que se denominará Inspección general de Minas..... 692

**Instituto Geológico.**

Decreto relativo a reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en materia de minería e hidrología..... 593

**Intrusión de labores.**

**Investigación científica.**

**J**

**Jefaturas de Minas.**

(Véase Delegaciones mineras.)

**Jornada de trabajo.**

(Véase Acción social.)

**Jubilaciones.**

**Jurados mixtos.**

(Véase Acción social.)

**L**

**Laboratorios.**

**Legislación.**

**Legislación extranjera.**

Leyes relativas a aguas subterráneas y manantiales de Austria..... 725  
 Leyes relativas a aguas subterráneas y manantiales de Alemania..... 737  
 República Dominicana: Ley de Minas..... 801  
 Francia: Ley de Minas..... 905  
 Rumanía: Ley de Minas..... 985  
 Rumanía: Ley de Minas (continuación)..... 1059

**M**

**Manantiales minero-medicinales.**

(Véase Aguas.)

**Minas del Estado.**

**N**

**Notas bibliográficas.**

*Ammonitenfaunen aus der Nordspanischen Oberkreide*, por Karrenberg (H.)..... 663  
*El macizo central de los Picos de Europa*, por Boada (J. M.)..... 663  
*Géologie de la Gran Canarie*, por Boucart (J.)..... 664  
*Spresgstoffe und Zudmittel (Explosivos y detonadores destinados especialmente a las labores mineras subterráneas)*, por Beyling (C.) y Drekooff (Phil. K.)..... 751  
*El mecanismo de los desprendimientos instantáneos*..... 751  
*El motor de polvo de carbón*, por Schor (A.)..... 752  
*Sobre el modo de estar contenido el metano en la hulla*, por Audibert (E.)..... 753  
*Investigaciones recientes sobre el desprendimiento del grisú y otros gases naturales en las minas*, por Leprince-Ringuet. Mallorca, por Vidal (F.), Darder (B.) y Colominas (J.)..... 845  
*Sismicidad de las regiones litorales españolas del Mediterráneo. I. Región geográfica catalana*, por Rey Pastor (A.)..... 845  
*Carta de sismicidad del Globo para el periodo de 1899-1930*, por Rey Pastor (A.)..... 846  
*Tratamiento de residuos de piritas de cobre por el cloro*, por Tchijikov (D. M.) y Margolina (Ch.)..... 846  
*La protección de las calderas contra las corrosiones*, por Richter (H.)..... 846  
*Aportación a la teoría del lavado*, por Bodryk (W.)..... 847  
*Consideraciones sobre el estudio técnico de los hundimientos mineros*, por Stenvens (Ch.)..... 848  
*Método rápido para apreciar la proporción de gas carbónico en la atmósfera gaseosa*, por Kling (A.) y Romilly (M.)..... 849  
*Efectos de los gases que se desprenden de las vetas grisosas*, por Flury (F.)..... 849  
*Evolución del método de explotación de las capas levantadas en las Hulleras de Marihayé*, por Dumont (M.)..... 929

	Páginas.
<i>Método de investigación sobre modo de comportarse del techo</i> , por Ulbrich (A.).....	929
<i>Cables de extracción. Su deterioro en servicio</i> , por Dixon (S. M.), Hogan (H. B.) y Robertson (S. L.).....	929
<i>La inflamabilidad de las piritas y de los residuos de flotación</i> , por Ryss (J. G.), Jourarlera (F. G.) et Souslor (V. N.).....	930
<i>La importancia progresiva de la electrometalurgia</i> , por Lentner (Arthur).....	930
<i>Organización de la seguridad en las minas</i> , por Baerde y Wilson.....	931
<i>Sobre la persistencia en profundidad de las columnas filonianas mineralizadas</i> , por Aubel (R. van).....	931
<i>La conversión del carbón en aceites</i> .....	931
<i>Ensayos de laboratorio sobre castilletes de fortificación</i> , por Evans y Hogan.....	1023
<i>La historia de la burbuja (flotación)</i> , por Gillies (G. A.).....	1023
<i>Carbonización natural</i> , por Roberts (John).....	1024
<i>Medio preventivo de la corrosión en las conducciones e instalaciones de agua caliente</i> .....	1024
<i>La fabricación del cemento portland</i> , por Billsen (J. H.).....	1025
<i>Alumbrado subterráneo en las hulleras. Beneficios resultantes de un alumbrado adecuado</i> , por Howell (J. W.).....	1025
<i>Empleo de briquetas de lignito en la producción de gas del alumbrado</i> , por Gulich (J.).....	1026
<i>Instituto Nacional de Minas Frameries Paturages</i> , por Breyre (Adolphe).....	1027
<i>Análisis cuantitativo de polvos industriales</i> , por Clarke (G. L.) y Reynolds (D. H.).....	1105
<i>El plomo y sus usos en las industrias minerales</i> , por Wormser (Félix Edgard).....	1105
<i>Ensayos de creación de un indicador sensible que permite descubrir el origen de los incendios en las fábricas de briquetas de lignito</i> , por Kirst (E.) y Neumann (G.).....	1105
<i>Observaciones sobre la determinación de las cenizas en el carbón</i> , por Holthaus (C.).....	1106
<i>Influencia de las condiciones meteorológicas en la marcha del alto horno</i> , por Gutmann (K.).....	1106
<i>La fabricación y el uso de ladrillos aislantes refractarios en los Estados Unidos</i> .....	1106
<i>La fabricación del gas de agua y del gas sintético, partiendo de la hulla</i> , por Schultes (W.).....	1107
<i>Las cenizas y la materia mineral del carbón</i> , por Tiessen (G.), Ball (C. G.) y Grotts (P. E.).....	1107

	Páginas.
<i>La técnica del empleo en metalurgia de metales en polvo</i> , por Hardy (Charles).....	1107
<i>Ensayos sobre modelos para el estudio del reparto de las tensiones y deformaciones de los terrenos, debidas a las explotaciones mineras</i> , por Bussmann (K. H.).....	1108
<i>Investigaciones sobre los cables de acero empleados en las minas</i> , por Hogan (M. A.).....	1108
<i>Investigaciones sobre flotación de finos y de carbón pulverulento</i> , por Gotte (A.).....	1108
<i>Carbón destilado por el vapor de agua sobrecalentado</i> , por Clark Sacobren (S.) y Carter George (W.).....	1108
<i>Ensayo de racionalización de la conservación de las galerías subterráneas</i> , por Nelson (A.).....	1109
<i>El berilio y sus aleaciones</i> , por Corson (M. M. G.) y Zeiser (J. D.).....	1109
<i>Automotrices de vapor alimentados con carbón</i> , por Nordmann (N.).....	1109
<i>Algunos de los principales problemas de la utilización del carbón</i> , por Sturdy (Frank).....	1110
<i>El alto horno como fábrica de productos químicos</i> , por Barnister (C.).....	1110

O

Oposiciones.

(Véase Concursos.)

Organización administrativa.

Decreto disponiendo que los organismos a que se refiere el artículo 2.º de la Ley de 1.º de agosto de 1935, cualesquiera que sean los preceptos por que actualmente se rijan y el rango legal de éstos, estarán obligados en lo sucesivo a formar presupuestos de ingresos y gastos, que serán sometidos al conocimiento de las Cortes.....	29
Orden disponiendo que la Subsecretaría de Agricultura despache y resuelva, por delegación del Ministro, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se mencionan.....	39
Orden disponiendo que la Subsecretaría de Industria y Comercio despache y resuelva, por delegación del Ministro,	



	Páginas.
todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se expresan.....	42
Orden disponiendo que los Rectores y Jefes de Centro dependientes de este Departamento puedan conceder licencias a los funcionarios a sus órdenes en la forma que prescribe el Decreto de 18 de octubre de 1933.....	60
Orden disponiendo que para la formación de Tribunales para concurso-oposición a cátedras de Escuelas especiales de Ingenieros debe seguirse aplicando el Decreto de 14 de enero de 1933.....	175
Orden disponiendo se organicen y conecten de la forma que se indica los Servicios generales de este Ministerio.....	238
Orden disponiendo que la Subsecretaría de este Ministerio despache y resuelva, por delegación del Ministerio, todos los asuntos y expedientes que, siendo de la competencia de sus respectivas dependencias, requieran para su resolución definitiva la firma del Ministro, quedando exceptuados los que se mencionan.....	276
Orden creando, con el carácter de Secretaría Técnica de este departamento, una Oficina encargada de la clasificación y notación de los documentos y expedientes que en el Ministerio se tramitan.....	342
Orden disponiendo que la Secretaría general de los Servicios de Minas agrupe y contenga las tres Secciones que se detallan. ....	370
Orden dando disposiciones encaminadas al objeto de organizar los servicios de la Dirección general de Industria.....	425
Decreto restableciendo en este Ministerio la Dirección general de Minas.....	501
Decreto creando una Comisión interministerial encargada del estudio y propuesta de unas Bases generales de organización administrativa y de otras que regulen en lo sucesivo la condición y situaciones de los funcionarios al servicio del Estado. ....	507
Decreto relativo a reformas en los órganos que tienen encomendada la intervención estatal en materia de minería e hidrología.....	593
Decreto creando, dependiente de la Dirección general de Minas y Combustibles, un organismo de inspección del ramo de Minas, que se denominará Inspección general de Minas.....	692

	Páginas.
Orden relativa a los servicios de la Dirección general de Minas y Combustibles.....	700
Decreto (rectificado) dictando normas que faciliten el desenvolvimiento de la facultad ministerial para disponer el más conveniente acoplamiento de los funcionarios públicos. ....	714
Orden relativa a delegación de firma del Sr. Ministro en el Subsecretario de este Departamento.....	775
Orden prorrogando hasta fin del mes actual la suspensión de todos los plazos, términos y vencimientos administrativos relativos a servicios de este Ministerio.....	777
Orden prorrogando hasta nueva orden la suspensión de todos los plazos y términos de vencimiento administrativo relativa a los servicios de este Ministerio.....	891
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones de Minas de Baleares y Teruel queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Valencia.....	891
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de las Delegaciones mineras de León y Palencia queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Oviedo, con domicilio provisional en Gijón.....	892
Orden autorizando a la Dirección general de Minas y Combustibles para que ordene cuantos viajes sean precisos o convenientes para atender debidamente al abastecimiento de combustibles a la zona leal al Gobierno.....	894
Orden disponiendo que todos los asuntos de la competencia de la Delegación de Minas de Granada queden adscritos, de un modo provisional y mientras dure la actual situación, a la Delegación de Minas de Almería.....	894
Orden delegando la firma del Ministro en el Subsecretario para la resolución de los asuntos de ese Departamento, exceptuándose los que se indican.....	975
Orden disponiendo se desplacen, con la mayor urgencia, a esta capital los servicios de este Ministerio que se indican. ....	978

**Paro obrero.**

Orden disponiendo que por todos los Departamentos ministeriales y Centros del Estado, y con la mayor celeridad, se circulen las oportunas órdenes a los servicios que tienen

	Páginas.
a su cargo obras que puedan contribuir a la extinción del paro obrero.....	173
Trasladando acuerdos de esta Junta en relación con la ocupación de obreros en las obras, para remediar el paro obrero, subvencionadas por dicha Junta.....	240
Ley disponiendo que la Junta Nacional contra el Paro obrero podrá autorizar la prórroga del plazo de terminación de obras que, habiéndose acogido a los beneficios de la Ley de 25 de junio de 1935, no se hallen comprendidas en la de 7 de mayo último.....	497
Decreto disponiendo que en cada una de las capitales de provincia se constituya una Delegación provincial de la Junta Nacional contra el Paro, integrada en la forma que se indica. ....	520
Ley modificando la de 25 de junio de 1935 relativa al Paro obrero. ....	623
Decreto declarando suspendidas las concesiones otorgadas por la Junta Nacional contra el Paro para la ejecución de obras en territorio de provincias cuya capital no esté en poder de las Autoridades legítimas.....	792
Decreto disponiendo que el remanente de créditos autorizados con destino a la lucha contra el paro en los Presupuestos generales para el segundo semestre del año 1935 y en las prórrogas presupuestarias para el año 1936, con exclusión de los consignados para fomento de la previsión contra el paro; las «resultas» procedentes de concesiones hechas con cargo a dichos créditos, y los sobrantes de los descuentos practicados a virtud de la Hacienda, que se indican, se inviertan con preferencia en las finalidades que se mencionan.....	897

**P**

**Perjuicios.**

(Véase Daños.)

**Personal.**

Orden aprobando la plantilla del Cuerpo de Ingenieros de Minas al servicio de este Ministerio.....	35
Anunciando la provisión de la plaza de Jefe de Negociado de la Sección segunda (Estudios geológicos) del Servicio de Minas.....	56

	Páginas.
Orden disponiendo se publiquen en el periódico oficial los Escalafones de los Cuerpos de Ingenieros, Ayudantes, Delineantes y Celadores de Policía Minera dependientes de este Ministerio.....	71
Escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas.....	74
Escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas.....	102
Escalafón del Cuerpo de Delineantes de Minas.....	112
Escalafón del Cuerpo de Celadores de Minas.....	116
Orden nombrando en ascenso de escala Ayudantes mayores de tercera y cuarta clase y Ayudante principal del Cuerpo de Ayudantes de Minas a los señores que se mencionan....	120
Orden (rectificada) relativa a ascenso de escala de los Ingenieros del Cuerpo de Minas que se indican.....	120
Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Huelva.....	125
Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas en Madrid.....	125
Orden disponiendo que el Ingeniero segundo del Cuerpo de Minas D. José Romero Ortiz continúe prestando sus servicios en el Centro de Estudios Hidrográficos.....	177
Orden nombrando Jefe del Distrito minero de Guipúzcoa a D. Antonio Modesto del Valle y Lersundi, Ingeniero Jefe de segunda clase del Cuerpo de Minas.....	198
Nombrando Secretario general del Servicio de Minas a don Matías Ibrán Cónsul, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas.....	198
Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Almería.....	199
Decreto admitiendo la dimisión del cargo de Subsecretario de Industria y Comercio a D. Vicente Lambiés Grancha...	202
Decreto nombrando Subsecretario de este Ministerio a don Luis Recaséns Siches.....	203
Decreto declarando jubilado a D. Juan de la Escosura y Alaminos, Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Minas. ....	209
Anunciando a concurso la provisión de la plaza de Jefe de la Sección primera de los Servicios de Minas (Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas).....	241
Anunciando, para proveer por concurso entre Ingenieros de Minas del Servicio oficial, la vacante de Subdelegado del mismo en Ciudad Real-Córdoba.....	261
Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Ciudad Real.....	278
Orden concediendo un mes de licencia por enfermedad a D. Julián Peña y Vea-Murguía, Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas.....	291

	Páginas.
Decreto nombrando Vocal-Secretario del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Fernando Azpeitia Escola.....	302
Decreto disponiendo cese en el cargo de Vocal-Interventor, en representación de la Intervención general de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes D. Pedro Pérez Caballero y Alfaro.....	302
Decreto nombrando Vocal-Interventor, en representación de la Intervención general de la Administración del Estado, del Consejo de Administración de las Minas de Almadén y de Arrayanes a D. Ricardo Esteban Marqués.....	303
Nombrando a D. Antonio Cordero y López del Rincón Subdelegado de Combustibles en las provincias de Ciudad Real y Córdoba.....	340
Orden nombrando a D. Félix Elorza Rubín para la plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.....	343
Anunciando la provisión de la plaza de Jefe del Distrito minero de La Coruña.....	364
Orden concediendo prórroga de licencia al Ingeniero de Minas que se indica.....	364
Ordenes concediendo licencia por enfermedad y prórroga en la misma a los funcionarios que se mencionan.....	386
Autorizando a los Ingenieros Jefes de las Jefaturas provinciales de Industria y Minas para que concedan permiso al personal a sus órdenes que deseen trasladarse a Madrid para asistir a la Asamblea que celebra en esta capital la Asociación General de Ayudantes y Auxiliares de los Cuerpos de Ingenieros civiles y Arquitectos del Estado. ....	424
Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Palencia.....	434
Anunciando hallarse vacante la plaza de Jefe del Distrito minero de Granada.....	435
Orden aprobando la plantilla, que se inserta, del Cuerpo de Ensayadores Capataces de Minas.....	441
Orden concediendo un mes de licencia por enfermedad a D. Francisco Pintado Carranza, Ingeniero de Minas, Profesor de la Escuela de Capataces facultativos de Minas, de Cartagena.....	449
Anunciando hallarse vacante una plaza de Ayudante de Minas. ....	490

	Páginas.
Decreto nombrando Director general de Minas a D. José Royo Gómez.....	501
Decreto anulando los concursos para la provisión de vacantes en las Secciones de este Ministerio dependientes de la Dirección general de Minas y Combustibles.....	598
Decreto declarando que el Director del Instituto Geológico y Minero de España será de libre elección del Ministro...	598
Decreto anulando el del 19 del mes actual, en el que se dispone que la representación de este Ministerio en el Consorcio Comercial Carbonero sea ostentada por un Ingeniero del Cuerpo de Minas.....	599
Decreto relativo a la cesantía de todos los empleados que hubieran tenido participación en el movimiento subversivo o fueran notoriamente enemigos del Régimen.....	600
Orden circular disponiendo que por los Directores generales y Jefes de las Dependencias Centrales y los de las provinciales de todos los ramos de la Administración pública, se envíe inmediatamente a los Subsecretarios de los Departamentos ministeriales información, por oficio o telegráfica, acerca del comportamiento en las actuales circunstancias del personal a sus órdenes.....	600
Orden suspendiendo la concesión de permisos de verano y vacaciones reglamentarias a los funcionarios públicos, entendiéndose caducadas las que virtualmente disfruten los mismos. ....	601
Anunciando hallarse vacante una plaza de Profesor auxiliar en la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Linares.....	608
Anunciando concurso para proveer la plaza de Secretario Profesor auxiliar en la Escuela de Capataces Facultativos de Minas de Vera.....	609
Decreto declarando anulados los concursos para la provisión de vacantes de Jefes de Distritos mineros, denominados actualmente Delegados de Minas.....	678
Orden disponiendo se amorticen en la plantilla del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas una plaza de Inspector general, Presidente de Sección, y dos de Inspectores generales. ....	708
Orden disponiendo, como aclaración y complemento de lo preceptuado en el artículo 7.º del Decreto de 21 del mes actual en relación con el 5.º del Reglamento para el régimen de la Inspección general de Minas, que la provisión del cargo de Secretario de la misma se verificará	

	Páginas.
con arreglo a las normas que en el mencionado artículo 7.º se determinan.....	709
Orden disponiendo que durante la ausencia del Subsecretario de este Ministerio se encargue del despacho ordinario de dicha Subsecretaría el Director general de Industria...	712
Decreto disponiendo que los funcionarios que como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de esta Presidencia de 21 de julio del año actual fueren declarados cesantes, habrán de cesar asimismo en cualquier otro cargo que pudieran desempeñar en otros organismos oficiales o en Compañías Arrendatarias de Monopolios o Servicios públicos.....	712
Decreto disponiendo que las cesantías que se produzcan como consecuencia de lo dispuesto en el Decreto de 21 de julio del año en curso, que afecta a todos los Ministerios, así civiles como militares, motivará la separación absoluta del servicio de los individuos a quienes se aplique tal medida, siendo baja definitiva en los Cuerpos y Escalafones a que pertenezcan.....	713
Decreto (rectificado) dictando normas que faciliten el desenvolvimiento de la facultad ministerial para disponer el más conveniente acoplamiento de los funcionarios públicos. ....	714
Orden relativa a ascensos de los Ayudantes de Minas que se mencionan. ....	717
Orden suprimiendo las diez plazas de Delegados de Policía minera y que los Ingenieros de Minas que las desempeñan cesen en sus cargos.....	778
Orden aprobando las plantillas de los Cuerpos de Ingenieros y Ayudantes de Minas que se detallan en los cuadros que se publican.....	780
Decreto declarando subsistente la amortización de las plazas que se indican en el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas y que la nueva plantilla de dicho Cuerpo quede constituida en la forma que se detalla.....	783
Orden declarando que los tres Vocales representantes del Estado en el Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, y sus suplentes, serán designados libremente por este Ministerio, continuando vinculados en aquéllos los cargos de Presidente-Delegado, Vicepresidente y Secretario del referido organismo.....	785
Orden disponiendo la supresión de los Preparadores de rocas en los Museos y Laboratorios de las Delegaciones de Minas (antes Distritos mineros).....	785

	Páginas.
Decreto disponiendo queden suspensos en todos sus derechos los funcionarios públicos, cualquiera que sea el Ministerio o Centro en que presten servicio, incluso los de las Sociedades administradoras de los Monopolios y cualquiera que sea la situación en que se encuentren, exceptuándose los pertenecientes a Instituciones y Cuerpos armados, y que dentro del plazo de un mes los funcionarios que deseen reintegrarse a sus respectivas situaciones o categorías lo soliciten del Ministerio correspondiente.....	786
Decreto facultando al Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes para trasladar libremente a los Maestros nacionales, Inspectores, Profesores de Normal y Escuelas especiales, Catedráticos de Instituto y de Universidad y a todo el personal docente que depende de este Departamento. ....	791
Orden disponiendo sea baja en el Escalafón del Cuerpo de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos los derechos adquiridos, el Ingeniero primero de dicho Cuerpo don Ramón Fernández Hontoria y Uhagón.....	795
Decreto disponiendo la cesantía de los funcionarios dependientes de este Ministerio que se indican.....	795
Orden disponiendo que los señores que se mencionan sean dados de baja en el Escalafón del Cuerpo de Policía minera. ....	796
Decreto disponiendo la cesantía del Ingeniero de Minas don Emiliano Arriola Dulce.....	797
Orden disponiendo la separación del servicio y baja en el Cuerpo de Ingenieros de Minas de D. Luis Suárez del Villar y Argüelles, Ingeniero Jefe de primera clase.....	797
Orden disponiendo pase a la situación de supernumerario el Ingeniero primero del Cuerpo Nacional de Minas don Julián Peña y Veá-Murguía.....	798
Orden disponiendo que D. José Piqueras Muñoz ocupe el cargo de Presidente-Delegado del Consorcio del Plomo...	798
Orden nombrando al Ingeniero de Minas D. Pedro Martínez Romero para atender al servicio ordinario de Policía minera en la Delegación de Minas de Almería.....	799
Orden nombrando al Ingeniero de Minas D. José María de Simón Saint-Bois para atender al servicio ordinario de Policía minera de la Delegación de Minas de Ciudad Real. ....	800
Orden nombrando Director facultativo de la mina «Arrayanes» a D. Manuel Araoz Ceballos, Ingeniero de Minas.....	800
Orden autorizando al Director general de Minas y Combustibles.....	

	Páginas.
tibles para nombrar Delegados del Comité, sin sujetarse a normas legales, sin más limitación que la de que el nombramiento recaiga en Ingenieros de Minas.....	892
Orden disponiendo que los señores que se mencionan cesen en los cargos de Presidente y Vocal de la Comisión geológica de Marruecos.....	903
Orden disponiendo se desplacen, con la mayor urgencia, a esta capital los servicios de este Ministerio que se indican. ....	978
Decreto dando de baja en el escalafón del Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas, con pérdida de todos sus derechos y baja en el escalafón del Cuerpo de Ayudantes de Minas, a los señores que, respectivamente, se indican. ....	1056
Orden nombrando con carácter interino Jefe de personal de este Ministerio en Valencia a D. Miguel Fernández Morales. ....	1057

**Petróleos.**

(Véase Combustibles.)

**Plomo.**

Orden disponiendo que la entidad denominada «Mutualidad de Empresas Mineras del Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina», domiciliada en Linares (Jaén), sea inscrita en el Registro especial de las autorizadas para sustituir al patrono en las obligaciones que a éste le impone la legislación vigente sobre accidentes del trabajo...	28
Disponiendo rijan durante el mes de febrero actual los mismos precios vigentes durante el mes de enero próximo pasado para la venta del plomo en barra y sus elaborados. ....	172
Anunciando la provisión de una plaza de Vocal de la Comisión técnica inspectora del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón. ....	193
Disponiendo que para el mes actual rijan los mismos precios que en el mes de febrero próximo pasado para la venta del plomo en barra y sus elaborados.....	239
Orden relativa al Consorcio del Plomo en España.....	265
Fijando los precios para la venta del plomo en barra y elaborado, durante el mes actual.....	339
Disponiendo rijan durante el mes actual los mismos precios	

	Páginas.
que en el mes de mayo último para la venta del plomo en barra y sus elaborados; y que para la compra del plomo viejo rijan los precios que se indican.....	487
Fijando los precios para la venta del plomo en barra y sus elaborados y barretas y para la compra del plomo viejo durante el mes actual.....	563
Disposición relativa a los precios para la venta, durante el mes actual, del plomo en barra y sus elaborados y para la venta del plomo viejo.....	677
Orden trasladando Orden por la que se otorga carácter de Organismo oficial al Consorcio del Plomo en España, Sindicato de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.....	711
Disponiendo rijan durante el mes actual los mismos precios vigentes para el mes de agosto próximo pasado, para la venta del plomo en barra y sus elaborados, para la venta de barretas y para la compra del plomo viejo.....	773
Orden declarando que los tres Vocales representantes del Estado en el Consejo de Administración del Consorcio del Plomo en España, y sus suplentes, serán designados libremente por este Ministerio, continuando vinculados en aquéllos los cargos de Presidente-Delegado, Vicepresidente y Secretario del referido organismo,.....	785
Orden disponiendo que D. José Piqueras Muñoz ocupe el cargo de Presidente-Delegado del Consorcio del Plomo...	798
Orden fijando los precios en el mes actual para la venta del plomo en barra y sus elaborados, para la venta de barretas, salvo existencias, así como los de compra del plomo viejo.....	893
Decreto disponiendo que las funciones encomendadas por las disposiciones vigentes a las Comisiones técnicas inspectoras de los Sindicatos de Minas de Plomo de Linares-La Carolina y de Cartagena-Mazarrón sean desempeñadas en lo sucesivo por el representante del Estado en el correspondiente Sindicato, quedando en consecuencia disueltas las referidas Comisiones.....	895
Orden disponiendo rijan durante el mes actual los precios que se indican para los suministros del plomo en barras y elaborados y para la compra del plomo viejo.....	970
Orden fijando los precios para el suministro de plomo en barra y elaborado que se efectúe durante el corriente mes de diciembre.....	1051
Orden rectificando, en el sentido que se indica, la Orden	

	Páginas.
de este Ministerio de fecha 7 del actual, en la que se fijan los precios del plomo.....	1054
Orden declarando de utilidad nacional la explotación de las minas de plomo en término de Santa Elena.....	1055

**Policía minera.****Protección a las industrias.**

(Véase Auxilio a las industrias.)

**R****Recursos dealzada.**

(Véase Vía administrativa y Vía contenciosoadministrativa.)

**Registros mineros.****Reglamentación industrial.**

Orden disponiendo que en la venta de fosforita pulverizada es obligatorio para el expendedor consignar en las etiquetas y facturas el grado de finura de la misma.....	140
Orden disponiendo que el párrafo segundo de la Orden de 16 de octubre de 1935 quede aclarado en la forma que se indica.....	485
Decreto creando en Madrid un Comité de intervención provisional en las industrias, el cual ejercerá el control de todas las industrias y asumirá la dirección inmediata de aquellas que considere necesarias.....	592
Decreto declarando que el Gobierno designará para cada una de las Empresas productoras o distribuidoras de energía eléctrica, un Delegado, que intervendrá los Consejos de Administración y Comité de Dirección, ejerciendo el control del Estado.....	680
Decreto declarando que las Empresas mineras no podrán paralizar sus explotaciones sin que se notifique y justifique la medida con un mes de anticipación.....	901

**S****Sales potásicas.****Seguros.**

(Véase Acción social.)

**Sindicatos Carboneros.**

(Véase Combustibles.)

**Sindicatos del Plomo.**

(Véase Plomo.)

**Sondeos.****Subastas.**

(Véase Concursos.)

**Suspensión del derecho público de registro.**

(Véase Registros mineros.)

**T****Trabajos técnicos.**

<i>Aguas subterráneas</i> , por E. Dupuy de Lôme.....	147
<i>Geología del petróleo en el norte de Marruecos</i> , por J. L. Pastora. ....	671
<i>Investigación y aprovechamiento de la riqueza minera de España. Nuevos campos y nuevas orientaciones</i> , por Vicente Fernández Soler. ....	761
Extracto del artículo «El método de prospección sísmica por reflexión», publicado por J. Pirson en el número 4 del <i>Boletín de la Sociedad Belga de Ingenieros Industriales</i> del año 1936, con algunas adiciones respecto a los aparatos empleados por el Instituto Geológico y Minero de España en esta clase de investigaciones, por la Sección de Geofísica del Instituto Geológico y Minero de España. ....	857
<i>Técnica de la determinación del efecto útil de los explosivos en el bloque Traulz</i> , por D. C. López Sánchez Avecilla... por Emilio Corugedo.....	879
<i>La síntesis de los carbones por el método Fischer-Tropsch</i> , por Luis Gamboa.....	1033

## V

**Vía administrativa.**

Orden ministerial desestimando el recurso de alzada interpuesto por la Compañía General de Asfaltos y Portland «Asland», contra la resolución de la Jefatura de Minas de Barcelona, de fecha 18 de diciembre de 1934, por haberse presentado aquél fuera de plazo.....	203
Decreto declarando en suspenso indefinidamente el derecho de toda persona natural o jurídica a reclamar contra resoluciones de la Administración que se hubieran adoptado desde la fecha que se indica.....	983

**Vía contenciosoadministrativa.**

Orden disponiendo se cumpla en sus propios términos la sentencia dictada por la Sala tercera del Tribunal Supremo en el pleito promovido por D. Adriano García Loygorri y D. Gustavo Morales y de las Pozas, contra la Orden del antiguo Ministerio de Fomento de 4 de septiembre de 1931.....	297
Decreto declarando en suspenso indefinidamente el derecho de toda persona natural o jurídica a reclamar contra resoluciones de la Administración que se hubieran adoptado desde la fecha que se indica.....	983

## Z

**Zonas reservadas al Estado.**

(Véase Registros mineros.)

Orden levantando la suspensión del derecho público del registro de minas en las tres zonas de la provincia de Soria que se reservaron por el Estado en virtud de Orden de 5 de abril de 1933.....	350
Orden levantando la suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Cuenca.....	421
Orden levantando la reserva para el registro de minas de la zona de Grazalema (Cádiz).....	433
Orden estableciendo una nueva reserva temporal, por el plazo de un año, para realizar investigaciones auríferas en una determinada zona de la provincia de Almería.....	494

Ley prorrogando hasta el 21 de junio de 1938 la reserva provisional hecha a favor del Estado por la Ley de 16 de junio de 1934 de todos los terrenos donde existan aluviones auríferos, y la consiguiente prohibición de conceder en ellos registros de oro ni de otra clase de minerales. ....	500
Orden disponiendo se considere prorrogada por otros dos años la de suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Navarra.....	710

nada con el operador, para darle la velocidad debida, dependiendo de la naturaleza del terreno, aparte de otros detalles que tienen bastante importancia.

Por la dirección de un control automático, sobre la línea de fuerza de la draga, se economiza, solamente en fuerza, cerca de un 20 por 100, y en total, sobre el costo de movimiento de una yarda cúbica, unos 0,3 centavos por dicha unidad de volumen, que en un movimiento anual de tres millones de yardas cúbicas suponen unos *diez mil dólares* de economía, cantidad no despreciable. Adjunto una comparación entre una misma draga, funcionando sin y con el mencionado control eléctrico automático:



DRAGA DE LA COMPAÑÍA « NATOMAS »

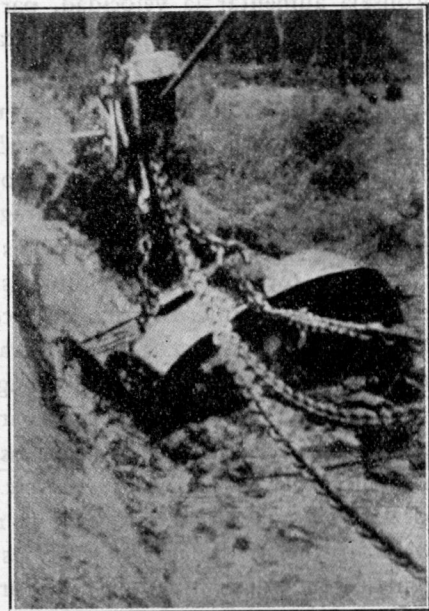
SIN CONTROL AUTOMÁTICO	CON CONTROL AUTOMÁTICO
Yardas cúbicas	Yardas cúbicas
Número de yardas por año y draga. 3.000.000	Número de yardas por año y dragado, puesto solamente en aumento del 12 por 100..... 3.360.000
Libras esterlinas	Libras esterlinas
Coste de fuerza por año y draga.. 40.000	Aumento del coste de fuerza..... 2.800
Reparaciones..... 42.000	Idem reparaciones..... 2.200
Coste total del dragado..... 140.000	Idem en operaciones durante el año..... 7.000
Coste total por yarda cúbica.... 4,66 centavos	Coste total del dragado..... 147.000
	Coste total por yarda cúbica.... 4,37 centavos

En la práctica del manejo de la draga se nota que cuando después de un corte se comienza otro, el aparato coge poco mineral al principio: diríase que casi empieza a trabajar *en vacío* (en California lo conocen con el *wedgecut*), y, en cambio, al final coge demasiado mineral, por lo cual la práctica aconseja aumentar la velocidad, para disminuir el tiempo de carga en la parte en donde puede cargarse más, y recíprocamente.

En unos placeres de Colorado se emplea una draga accionada por dos motores Diesel, cada uno de 54 HP. Costó 100.000 dólares. Explota las arenas de un río de Arkansas, entre Malta y Buenavista (Colorado). La draga lleva a cada lado de la barcaza dos grandes aguilonos, los cuales llevan en la extremidad dos rejas de dos filos huecas y con varios orificios, comunicándose el interior de la reja con el tubo de succión de una bomba aspiradora. La draga trabaja dándoles un movimiento de vaivén a cada uno de los aguilonos, y las rejas, que llegan hasta el fondo del río, separan los cantos rodados, y como al mismo tiempo trabajan las dos bombas, efectúan una succión de las arenas, grava, etc., a través de los orificios de las rejas, descargándolo en una mesa, en donde tiene lugar la separación de las arenas de las partículas de oro. Los ingenieros han determinado que el oro se precipita cuando la velocidad del agua es de ocho metros por segundo, y dicen que la razón por la que otros métodos no han dado resultado es la de que al remover las arenas del fondo de los ríos el oro se asienta y no puede ser recogido. La succión de la draga se hace a una velocidad de 1,5 por segundo, suficiente para que el oro no caiga al fondo del río, y no excesiva para que se separe del agua. Se hace pasar la draga de un lado a otro del río, pero avanzando siempre metro y medio, con lo que se sigue explotando sucesivamente el río en zonas, sin dejar de funcionar los aguilonos. Se calcula que cada metro cúbico de arena del río tiene 2,40 dólares de oro, por lo que las utilidades prometen ser grandes.

En las explotaciones mineras a cielo abierto uno de los problemas es el ancho que debe darse a los bancos o escalones

sobre los que han de trabajar las palas, talud, altura, profundidad del corte, y averiguar hasta dónde es económico este método de explotación, antes de empezar los trabajos subterráneos. En la mina Chinos se resolvió de la manera siguiente:



Cable con cucharón de poco más de un metro cúbico de capacidad, arrancando arenas auríferas.

te: La altura del banco se encontró considerando que una altura de banco de 10 metros es preferible, y únicamente puede llegarse a 30 cuando las condiciones del terreno sean muy favorables. Si el estéril no alcanza más de cinco metros de altura, la potencia puede irse acumulando y sacar el mineral lo más limpio posible; pero si la montera es mayor, se prefiere sacarlo con el mineral si hay una buena planta de concentración. Cuando la capa explotable y la estéril que le sigue sean de bastante potencia, convendrá efectuar la explo-

tación en sucesivos escalones o terrazas, una para cada capa aprovechable y otra para cada tramo intermedio de estéril. En las mismas minas se hizo un estudio minucioso del ángulo de los taludes alrededor del foso. El primer corte se hizo con un talud de 0,75 : 1: debajo de este talud se dejó un banco de ocho metros con intervalos verticales de 30 metros, resultando en total de estos tres escalones un talud imaginario de 1 : 1, es decir, de 45 grados. Claro está que estos datos variaban según la naturaleza de la roca, y para este caso particular se convino en que la profundidad a la cual se podía trabajar a cielo abierto era de 100 metros. Este punto generalmente se decide según el espesor de la capa en relación con su espesor, ya que es muy necesario tener presente el espacio de que se dispone para mover las palas y salida de menas y estéril con las vías correspondientes. Cuando se llega a ciertas profundidades pudiera ser útil emplear ferrocarriles de cremallera.

\* \* \*

En el distrito de Piranhas del Brasil, a 400 kilómetros de Bahía, se explotan yacimientos de diamantes negros, y llegar hasta allí es difícil, pues hay que ir embarcados en el río Papaguasu, después de doce horas en ferrocarril, y, por último, a lomo de mula. Abundan los animales propios de las selvas tropicales. La región de Piranha, llamada por los nativos *piao de bateia* (fondo de batea), constantemente se está enriqueciendo con los diamantes que sus aguas arrastran de las montañas próximas. Se descubrieron los diamantes hace setenta años, y entonces sólo se explotaban los blancos y se despreciaban los negros, que los indios arrojaban al antiguo río; actualmente se busca el lecho antiguo del río y se explotan.

Se comienza por hacer el desmonte, y se extrae para ello la arena y arcilla que cubre las capas que tienen los diamantes. Hasta hace poco tiempo se extraían estas capas por los nativos, trabajando hombres y mujeres, y mediante cubos que se iban dando de mano en mano, se vertían en las orillas; lo mismo se hacía con las arenas ricas, las que se *sometían* en

las orillas a un lavado a mano, con batea, para extraer las piedras preciosas. Esta práctica ha sido difícil desterrar, por dos razones principales: una, lo bajo de los jornales, que hacía que la tarea resultase muy económica; y otra, por lo difícil que es el hacer llegar hasta estas regiones maquinaria pesada; pero actualmente es sustituida con dragas y rastrillos sobre cable, para la extracción, y los sluicing box para la limpieza en plantas apropiadas. Los diamantes negros se encuentran en tamaños de 1/16 de quilates a centenares de quilates, y hasta hubo uno que pesó 3.078 quilates y valió 300.000 dólares. Se empleó en la sierra Masabi en bocas de barrenas, y previamente fué partido en tamaños pequeños. Generalmente, todos los que pasan de 10 quilates se rompen en trozos para barrenas. Los diamantes negros, además de utilizarse para barrenar, se emplean para pulir diamantes fines y para otras piedras preciosas.

Con relativa frecuencia se sacan diamantes de 300, 400 y hasta 600 quilates. Los distritos diamantíferos están gobernados por nativos, que consideran el robo como un crimen imperdonable, por lo cual los compradores de diamantes pueden circular libremente de día y noche, con bastante dinero, por sendas tortuosas o escondidas.

En Brasil ya se conocía la existencia de diamantes, pues ello atrajo a los conquistadores portugueses a principios del siglo XVI. Desde Bahía para el Norte y Sur abundan bastante, hasta el punto que pudiera decirse que en todo río o arroyo hay diamantes negros. La Companhia Brasileira de explotaciones diamantíferas ha recibido últimamente bastante maquinaria, que se llevaba a lo largo del río Papaguasu durante cerca de 500 kilómetros, y explota sus pertenencias valiéndose de métodos y maquinaria moderna. La grava se saca de los ríos por medio de dragas y de cables que la elevan hasta unas tolvas, desde donde se carga en ferrocarril y se lleva a la planta en donde se extraen los diamantes. La Compañía tiene un grupo de turbinas, generador Westinghouse, aquella, de vapor de 625 H. P. de potencia, con condensador de 84 metros cuadrados, varios motores de tipo inducido, dos locomotoras Wes-

tinghouse de ocho toneladas, que arrastran (jalan, en México) los vagones de ferrocarril; todo el abundante material de que dispone la Compañía ha sido llevado en barcazas remadas por nativos, pues los barcos de algún calado no pueden navegar por este río, porque fácilmente se llega al fondo; y cuando debía transportarse maquinaria más pesada, se hacía necesario empalmar varias de estas barcazas.

\* \* \*

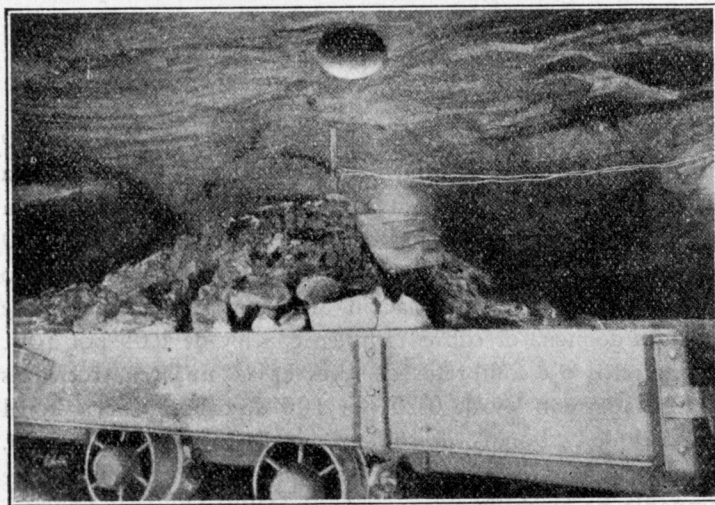
Otra explotación digna de conocerse es la de *Ajo o New Cornelia*, filial de la Calumet Arizona Mining Company, la cual, durante el año 1929 envió a la planta de concentración dos millones y medio de toneladas, con una ley de 1,3 por 100 aproximadamente; la ley se refiere a cobre. Ese mismo año envió a la planta de lexivación algo más de un millón de toneladas de mena de cobre, también con ley de 1,05 por 100, a los terreros o escombreras de leyes bajas, unas cuatrocientas mil toneladas con ley de 0,25 por 100 de cobre, y roca estéril con pinta de carbonato de cobre y ley de otro 0,25 por 100, con otro millón de toneladas; es decir, que esta importante Compañía ha extraído durante el año 1929 la respetable cantidad de *cinco millones* de toneladas.

La cantera tiene 2.400 metros de largo por 1.100 de ancho, en forma elíptica, con cinco niveles de siete metros de altura aproximadamente cada uno. Para el movimiento de tierras y de rocas usa pala Osgod, con 105 de capacidad en el cucharón de tres metros cúbicos; son de vapor y montadas sobre ruedas macizas. Se trabaja alternativamente, cargando en los niveles interiores cuando se barrena, y carga en los superiores y recíprocamente; no importa que se dispare mientras se carga, pues por las distancias de los tajos, que, además, como indicamos, están situados en un nivel superior o inferior, según el turno, no llegan las piedras.

Se barrena con martillo I-R N-72 Denver 7; las máquinas y herramientas se transportan en un truck, arrastrado por cable de 1,8 centímetros; y la perforadora está montada sobre



un trípode hecho con tubería de cuatro centímetros y cuyas patas tienen seis metros de largo. Se emplea herramienta de acero 3,2 centímetros y se da a los barrenos una profundidad de 1,20. La perforadora está servida por dos hombres, y hacen 26 metros por cada dos horas de trabajo. Se emplean 15 perforadoras y se barrena siempre verticalmente; únicamente



Minas «Elk Horn Coal Corp».—Procedimiento especial de perforación de pozo.

cuando varía la inclinación de los mantos se emplean barrenos horizontales (de zapata) o inclinados. La profundidad de los barrenos es bastante variable con la naturaleza del manto que se trabaja, oscilando entre 65 centímetros y cinco metros.

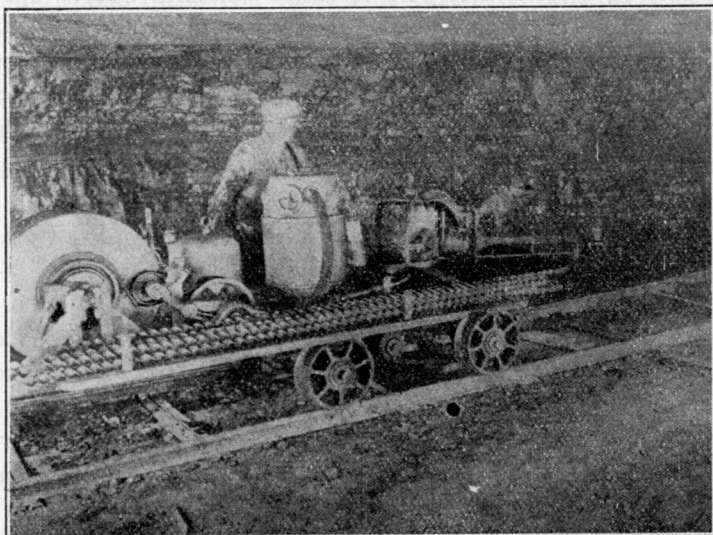
La primera línea de barrenos se hace a unos dos metros del borde de la trinchera (cantidad que puede llegar hasta tres metros, según que la capa sea más o menos consistente); cada nueva línea de barrenos se traza a unos cinco metros de la anterior, y así se continúa en una extensión de 70 metros de largo y 35 de ancho, perforando en total un centenar de barrenos aproximadamente, que es la cantidad de cada pega. La nueva serie de barrenos estará apartada de la anterior unos

10 metros, empleándose para cargarlos dinamita Quarry Special número 1 para barrenos en seco, y con la potencia del 40 por 100 para barrenos húmedos; en los barrenos rompedores se emplea dinamita de 50 por 100; a cada barreno se le ponen dos detonadores eléctricos, y si la roca fuera muy dura se le ponen cartuchos del 60 por 100 en número variable, según la naturaleza de la roca.

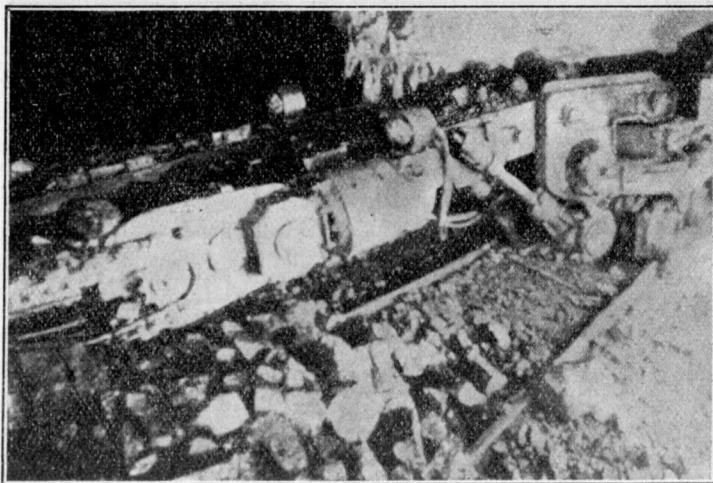
Los terminales de todos los fulminantes o detonadores (casquillos, en México) se conectan a una línea de cobre aislado del número 10 y se hace pasar la corriente eléctrica, obteniéndose de cada pega a razón de 14 toneladas por kilo de explosivos, debido principalmente a la buena distribución de los barrenos y al buen empleo de los explosivos. Se va separando la roca que es excesivamente grande para cargar el cucharón de pala, y se separa a un lado para quebrantarla entre tren y tren, es decir, hasta que llega el siguiente, limpiando el piso el rastrillo de la misma pala. Existen cuatro trenes con cinco unidades, y las vagonetas son volcadas por medio de aire comprimido; las palas se alimentan con chapopote. El compresor y aguzadora de aire comprimido se encuentran a la



Mina Wildwood.—Cargadora mecánica para capas de poca potencia de oruga.



Mina Wildwood. — Tren de barrena horizontal perforando la capa de carbón.



Mina Wildwood. — Rozadora usada en el laboreo por huecos y pilares.

entrada de la explotación, siendo la tubería de distribución de 15 y 10 centímetros de diámetro, con raras excepciones de cinco centímetros, destinándose este diámetro para las ramas, cada una de las cuales alimenta dos perforadoras; no se tiene la mala práctica de enterrar la tubería. Tres compresoras Sullivan Compound, en ángulo, suministran 6.340 pies cúbicos de aire para perforadoras que trabajan a 6,5 atmósferas.

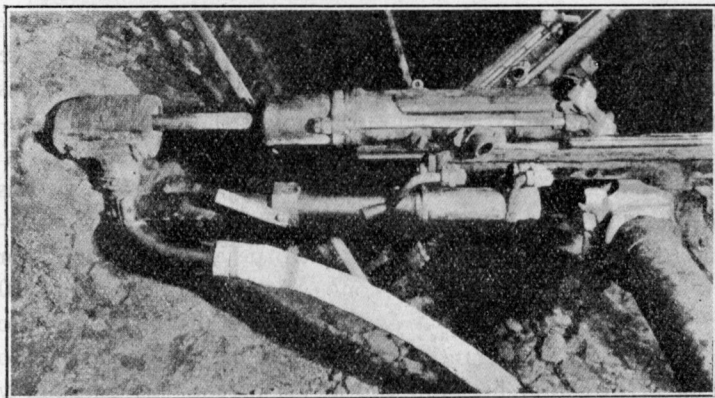
Siguen un sistema especial de muestreo. Una pieza de seis centímetros de diámetro y un metro de largo sirve para soportar la perforadora, colocando un filtro de escardado alrededor del agujero y debajo de un cono galvanizado que tiene 40 centímetros de altura y 75 centímetros de ancho. El polvillo de barreno se proyecta fuera por la acción del aire del tubo de la perforadora, pegando contra las paredes del embudo y depositándose en el filtro. Estos muestreos se hacen a intervalos de 13 metros y combinan las muestras de 1 a 4, según el ancho de la capa. Existen tres líneas de ferrocarril en cada nivel, provista de carriles de 30 kilogramos, destinándose la línea de enmedio para el mineral pobre.

\* \* \*

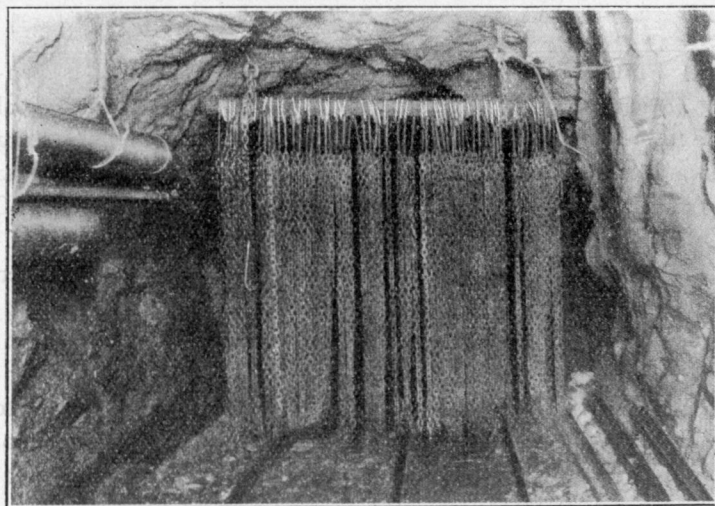
La mina Tilden está situada tres millas al Sur de Ishpening, Michigan, trabajándola la Cleveland-Clifis Iron C.º El mineral es un silicato duro de hematites, de una estructura física ideal, y que es muy aceptable para el horno por causa de su gran uniformidad; su composición es de 40 por 100 de hierro y 40 por 100 de sílice como componentes principales; como se puede apreciar, es bastante bajo en sílice y en impurezas. El criadero tiene 900 pies de largo, con una altura de 100 en la parte central. Además, cuenta en pequeña cantidad en su composición: fósforo, con el 0,046 por 100; manganeso, con el 0,8 por 100; azufre, con 0,0009 por 100; esto se refiere a la capa principal, pues se explota otra de menor importancia, que es más silicosa y baja en fósforo, pues solamente tiene el 0,015 por 100.

La explotación se efectúa por grandes pegas, haciéndose alrededor de una pega cada mes. La barrenación se efectúa con





Dispositivo para evitar el polvillo en los barrenos horizontales.



Dispositivo para evitar destrozos de las piedras de los barrenos, en tuberías y material.

sondas Sanderson Cyclone. Cuando tomé estos datos existían tres sondas y se pensaba aumentar hasta el número de seis; de todas formas, con las que existían eran suficientes para barrenar y que se pudiera tener siempre mineral preparado para abastecer el movimiento de las palas mecánicas; últimamente se agregó una perforadora Armstrong número 29, que hace barrenos de 6".

Las barrenas están situadas cuando trabajan 15' detras de la trinchera o frente y separadas otros 20' de la barrenación anterior; cada equipo, unos 18' en su jornada, siendo dura la roca y agrietada en algunos sitios, por lo que es difícil trabajar; de todas formas se procura que un barreno diste de otro, aunque sea de la misma serie, por lo menos 15'; se acostumbra a marcarlos generalmente con yeso o cal, para conocer inmediatamente si existe alguno quedado y evitar ponerse a perforar cerca de alguno que se encuentre en estas condiciones.

La cantidad de pólvora que se necesita para cada barreno se calcula antes de pegar; el cálculo lo hacen los ingenieros, o, por lo menos, los capataces.

Para efectuar esta cálculo se tiene en cuenta el diámetro del barreno, clase de roca y clase de herramienta; en unas tablas se encuentra un número variable según aquellos términos; a este factor se le multiplica por 15 y se obtiene una cantidad que viene dada en pies cúbicos, la que se divide por 45 pies cúbicos, y se tiene la capacidad en pies cúbicos para cargar cada barreno, la que aún hay que dividirlo por 35, que es la constante para la clase de dinamita usada; y se obtiene, ya por último, el número de libras de explosivo con que debe cargarse cada barreno; es decir, que de una manera automática puede un encargado de la pega calcular la cantidad de dinamita con que debe cargarse cada barreno, aun variando los distintos elementos que pueden influir en una explotación de esta clase. Para cada barreno, la cantidad de dinamita, a igual profundidad, es proporcional a la distancia a la trinchera o al otro barreno.

Para distancias mayores de 25' se emplea gelatina extra L. F. de 90 a 80 por 100 de fuerza, gelatina L. F. de 60 y gelatina número 2; esta última, de poca fuerza, se emplea para completar la carga. La experiencia enseña que 100 libras de gelatina en cartuchos de 5" × 16" necesita 7' de barreno, y si la carga de un barreno debe ser durante una profundidad de 25 pies, es preciso cargarlo con 100 libras de dinamita del 90 por 100 y 200 libras del 80 por 100; si el barreno es más profundo se completa con gelatina del número 2, empleándose como taco de 10 a 15' de arena húmeda o arcilla. Se ordena a los obreros no solamente no fumar, sino permanecer alejados de donde está la dinamita, salvo los dos que se dedican a cargar los barrenos.

Como cebo se pone la mecha Cordeau, y si el barreno está húmedo se pone doble línea, siempre atravesando la dinamita. En algunos casos, y con el fin de colocarlos con toda regularidad, se emplea un torno para introducir los cartuchos en los barrenos; esto, además, se emplea porque se gana tiempo. El torno lleva un cordón de media pulgada, que tiene al final un gancho de cobre, que se une al otro extremo del cartucho, se introduce en el barreno y se le descuelga, y así se continúa con los demás hasta completar la carga; además de los tacos ya señalados, puede emplearse como taco un tapón de madera de 32 libras de peso.

Una vez efectuada la carga de los barrenos se conectan entre sí, además, con el cable general, lo que debe ser bien inspeccionado por los ingenieros, superintendentes, etc.; cuando todo está listo, se lleva el cable hasta la caseta provisional, que estará situada a alguna distancia y que sirve de refugio para los encargados de efectuar la pega. La línea Cordeau se une a un cartucho de dinamita del 60 por 100, que en el otro extremo lleva su fulminante eléctrico y está unido a la línea del explosor; se sincronizan todos los relojes, para pegar a una hora exacta, y se toman todas las precauciones propias del caso. Se recuerda alguna de estas pegas, una efectuada en el lado poniente de la mina con dos series de barrenos, en total 150 pies, que produjo una extracción de 275.000 toneladas.

El mineral quebrantado se carga con dos número 80 Palas Bucyrus, con cucharón de dos yardas y media y dientes de acero al manganeso tipo Van Port, reversibles; cambiándose cada 15.000 ó 20.000 toneladas. El mineral se lleva desde el criadero hasta la planta de trituración por trenes arrastrados por locomotoras de 40 toneladas. Cada carro está construido de dos cuerpos que tienen una capacidad de 10 yardas cúbicas en conjunto.

\* \* \*

Hasta hace poco las canteras de Dundas de la "Canada Crushed Stone Corp.", cerca de Dundas (Ontario), del gran país de la parte norte de América, empleaban únicamente vapor como fuerza motriz: perforadoras accionadas por locomóviles, palas de vapor, trenes con locomotoras de vapor, etcétera; hace unos cinco años comenzaron a electrificar todas sus instalaciones, y ya solamente emplean fuerza eléctrica en todos sus servicios: palas eléctricas, sondas o grandes perforadoras accionadas por motores eléctricos, etc.

Explotan piedra caliza para fábrica de cemento y hornos de cal, y su producción se aproxima a las 5.000 toneladas diarias, con gran rendimiento por jornal, ya que se acerca a unas 15 toneladas. La piedra caliza se encuentra algo dolomitizada, y en el terreno siluriano con espesor de no mucha importancia, pues oscila entre 15 y 60 centímetros su potencia. Se explotan dos canteras: la del oeste, de 600 × 500 metros, y la oriental semicircular, de unos 300 metros de diámetro; entre las dos existe una gran depresión de terreno, en la cual se encuentra la planta trituradora.

La capa de dolomita está recubierta por una arcilla muy dura, que se desmonta por medio de palas Osgod con cucharones de una yarda cúbica de capacidad; este material se arrastra por trenes con vagones que se vuelcan lateralmente, y los cuales fueron cargados por las mencionadas palas; los trenes arrastran el estéril hasta el gran barranco de que hablábamos antes y lo depositan en grandes escombreras allí formadas. Se procura que la distancia recorrida no pase de 300 metros.

Precisamente en esta reunión de circunstancias favorables es-triba el mérito de la explotación, que proviene como último resultado del gran rendimiento del obrero, ya que, según puede apreciarse, la potencia de la capa no es muy importante.

El laboreo se realiza siguiendo el sistema general de estas grandes explotaciones a cielo abierto, es decir, determinando sobre el terreno grandes terrazas en donde se efectúan barrenos de gran diámetro bajo los detalles siguientes: las terrazas tienen 15 metros de altura en la cantera del oeste y solamente siete en la de oriente. En una y otra se disponen los barrenos a distancia de unos tres metros, tienen un diámetro de poco más de 10 centímetros, y las barrenas avanzan unos diez metros por día, habiendo necesidad de aguzar la cabeza cada día y medio. Los barrenos se cargan con cartuchos de 10 centímetros de diámetro y 20 de largo; se emplean detonadores Cordeau. Se cargan con unos siete kilogramos de dinamita del 60 ó 40 por ciento, variable la cantidad y potencia según varían las naturalezas de las rocas. Se completa generalmente hasta tres metros de la superficie con nitrato amónico, y luego se retaca; se obtiene así un rendimiento de siete toneladas por kilo de dinamita empleado, pues es roca bastante resistente.

Para accionar las perforadoras, que son de trépano, se emplea aire comprimido en compresores Westinghouse accionados por motores eléctricos de 25 H. P., los cuales también accionan martillos perforadores para quebrantar los bloques demasiado grandes; la presión es de unas seis atmósferas por centímetro cuadrado. El grupo motor eléctrico y compresor van montados sobre una plataforma con ruedas para transportarlo de un lugar a otro. El repuesto es idéntico, pero con locomóvil.

Como indicaba, se usan palas Osgod y Bucyrus, casi todas eléctricas; también hay alguna Marion sobre caterpillars o ruedas de acero con cucharones de tres y cuatro yardas de capacidad. Las palas de vapor manejan 2.500 toneladas y las eléctricas 3.000 toneladas en jornadas de diez horas.

El transporte se efectúa por ferrocarril de 90 centímetros y carriles de 25 kilogramos, y a pesar de la gran producción señalada al principio y el tonelaje de estéril o montera que hay que manejar, *solamente 41 obreros y empleados* constituyen el personal de la explotación y molino, estando en dicha cifra incluidos los directores; todo se hace automáticamente, y repetimos que a esta perfecta organización y modernas instalaciones, se debe, unido a la proximidad del centro consumidor, el éxito del disfrute de unos yacimientos de poca importancia.

Para terminar, diré que la energía eléctrica se recibe de la Ontario Hydroelectric Commission a 1.300 voltios, tres fases y 60 períodos. En un transformador Westinghouse se rebaja a 2.200 voltios, a cuyo voltaje se transmite por líneas (una parte variable) para suministro a las palas, y en otro transformador se rebaja a 220 voltios para los motores de compresoras y perforadoras.

\* \* \*

En Estados Unidos existen bastantes canteras en donde se explota arcilla para fabricar ladrillos refractarios y otros de composición especial empleados en hornos de calcinación y de fábricas metalúrgicas. La Compañía más importante del mundo que fabrica material refractario es la Harbison-Walker, Refractorie C.º, que posee 30 plantas de fabricación en los Estados de Pensilvania, Ohio, Kentucky, Alabama y Missouri; en todos ellos tienen propiedad mineras y además en los de Wisconsin y Georgia, produce diariamente *un millón* de ladrillos refractarios de nueve pulgadas, y consume 5.000 toneladas de material bruto, también cada veinticuatro horas.

Una de las minas más importantes trabajada por esta Compañía es la de Passmore, en Clearfield County, Pensilvania. Se explota en ella una capa de arcilla que se encuentra a 15 metros debajo de la superficie, con inclinación de unos dos grados, a pesar de lo cual a distancia de 1.000 metros ha descendido ya hasta 150 metros, debido a la existencia de fallas con saltos hasta de 80 metros. La arcilla es gris con 2,6

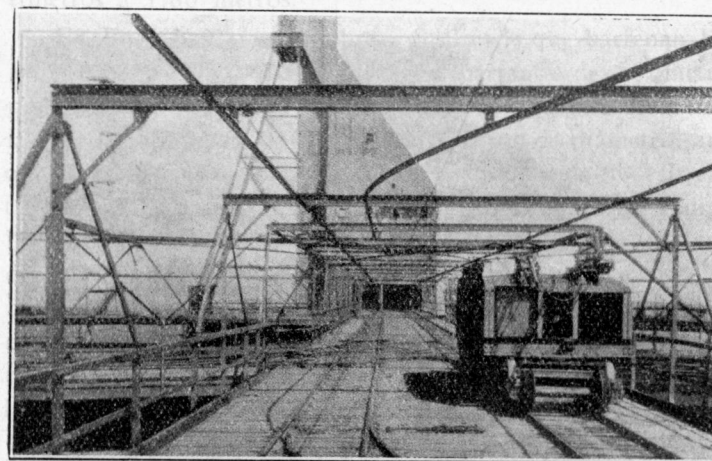


de densidad algo dura (número 5 de la escala): para su laboreo se sigue el sistema de cámaras y pilares; las cámaras o huecos, de 70 metros de largo y seis de ancho, y los pilares, de unos cinco metros. Se extrae un 90 por 100 de la arcilla: lleva encima una capa de carbón que la separa del techo, que es de pizarra y de excelentes condiciones. Solamente se usan pies derechos de madera cada tres o cuatro metros, cuando lo exigen las circunstancias. Si la arcilla es dura se hacen barrenos de dos metros y se cargan con cartuchos tres o cuatro del 33 por 100, consumiéndose en total unos 300 gramos de dinamita por tonelada de arcilla. Se da una fila o dos de barrenos, según que la capa de arcilla sea más o menos ancha. La arcilla, hasta un tamaño que no pase de 15", se carga en vagonetas o carros (en América se llaman así los vagones o vagonetas) sobre vía de 90 centímetros y trenes de 12 unidades, arrastrados por locomotoras Westinghouse de seis toneladas.

En las minas de hierro del Lago Superior de Michigan se emplea el procedimiento de laboreo a cielo abierto con barrenos gruesos y movimiento de tierras y mineral por medio de grandes palas, por lo cual no nos detendremos a describir nuevamente el procedimiento. Simplemente daremos algunos datos del material que se emplea en dicha explotación: se usan barrenos I-R D 113, que tiene un golpe fuerte; barrenos de 15 centímetros de diámetro y profundidad de 12 metros; estas sondas de trépano están accionadas eléctricamente, y los barrenos se cargan con gelatina Hércules del 60 por 100 y 80 por 100, según la naturaleza de la roca. Se usa detonador Cordeau Rickford de simple cápsula, disparándose eléctricamente; sin embargo, para pequeñas pegas se emplea para disparar Cordeau, pues tiene la ventaja de que no existen barrenos quedados, lo que constituye siempre un serio peligro para las palas mecánicas.

Estas máquinas tienen dientes especiales cambiables, y su detalle varía bastante, incluso para minas próximas; lo más frecuente es usar acero endurecido en el cucharón y los dientes positivos de acero especial, generalmente al manganeso; aun los dien-

tes constan de dos partes: cabeza y punta, desmontables. Como nada más que media hora se tarda en cambiar las puntas, generalmente cada máquina lleva un juego siempre preparado para cambiarlo que suelen resistir hasta 10.000 a 20.000 toneladas; estos dientes algunas compañías los usan de acero al molibdeno-cromo y pueden aguzarse.

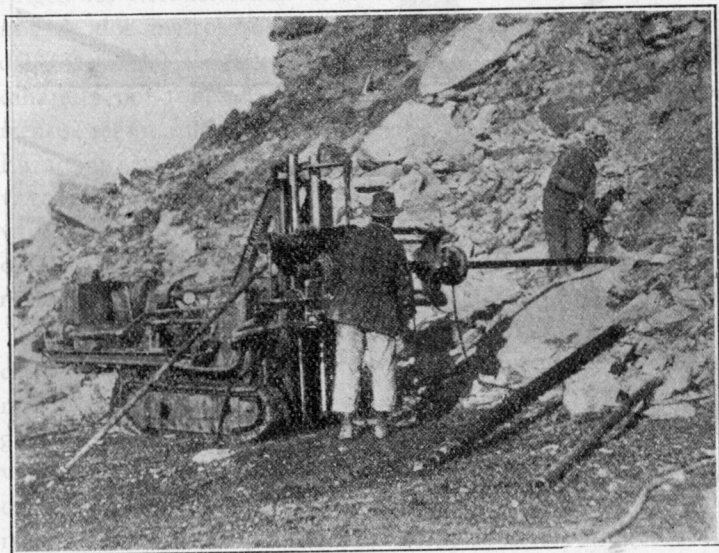


Mina Montreal, en el Lago Superior.—Ferrocarril automático que recoge el mineral del pozo núm. 5.

En los vagones también suelen usarse ruedas al manganeso, o rueda Carnegie, sistema ya empleado en nuestras minas del Rif, las cuales, por la adopción de modernos procedimientos americanos de explotación en gran escala, pueden presentarse como modelo de estas clases de explotaciones, lo que tanto dice a favor de sus directores y Consejo de Administración.

El *barrenado horizontal* que tanto se emplea en Estados Unidos en las canteras y minas a cielo abierto tiene las ventajas siguientes: economía en explosivos, en número de barrenos, elección de la roca, facilidad de separación de roca y material explotable (especialmente en las capas de carbón); como no se usa agua, no se hiela, ni hace falta bomba, ni tu-

bería; más precisión para separar el carbón del estéril, pues verticalmente, o no se llega a la capa, o se pasa, y por lo tanto, hay más desperdicio de carbón. Hay menos peligro de que un barreno robe a otro. En Enos, en Oakland, los barrenos tienen 14 metros de largo aproximadamente y están seis metros distantes uno de otro, o sea cubren una superficie teóri-



Minas de la «Enos Coal Mining C.<sup>o</sup>», en Oakland. — Equipo para barrenos horizontales, montado sobre tractores oruga.

ca de unos 100 metros cuadrados, mientras que con barrenos verticales que no pueden pasar de seis metros de profundidad y cinco y medio de distancia entre sí libraban una superficie de 33 metros cuadrados del terreno, y como la carga es la misma se nota una diferencia grande a favor del barrenado horizontal. (Tal vez esta disposición será aplicable a las grandes explotaciones a cielo abierto, sobre todo Rif, Ríotinto, etcétera; depende de la disposición de las estratificaciones y de la naturaleza del terreno. En la mina que nos ocupa se car-

gan los barrenos con oxígeno líquido según la profundidad de la cubierta y la naturaleza de la roca.)

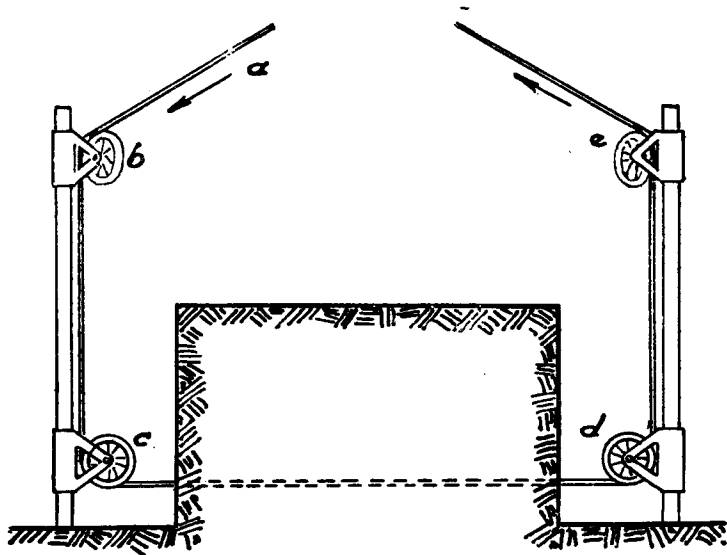
Se barrena sobre la pizarra arcillosa que cubre la capa de carbón y se ejecuta a 1,60 metros de profundidad del suelo que es la capa horizontal de carbón. La perforadora es una Sullivan caterpillar para alturas sobre el suelo de 60 centímetros a 1,80 metros.

En Enos hay tres Stripborer Sullivan, que barrenan hasta 200 metros por día, mejor con barrenos de 50 metros, pero bastan aquí de 14 metros por las condiciones de la capa. El taladro puede ser de 5 a 15 centímetros de diámetro, aunque se prefiere usar el de 15. Lleva un motor de 50 HP eléctrico, el cual, junto con un marco vertical, los cilindros hidráulicos (que son los que suben o bajan la perforadora al nivel deseado) y la cabeza o mordaza de la barrena, está todo ello montado sobre un armazón, el que lleva los dos tractores cada uno controlado independientemente. (Véase la fotografía de la mencionada perforadora barrenando en la montera de la capa de carbón, lo cual se aprecia bien en dicha fotografía).

En las canteras se pierde hasta un 75 por 100 de piedra por las condiciones de la cantera misma y hasta por la manera de dotarla, por lo que envuelve mucho cuidado hacer este corte, muy especialmente al trocearla en trozos manejables. Un procedimiento moderno y de gran resultado es usar el cable-sierra, que sirve para toda clase de cantera (pizarra, caliza, mármol, etc.) Por ello vamos a describir un cable usado en las canteras de Wind Gap, Pensilvania, que explota la Colonial Slate Company. El cable-sierra consiste en un cable de acero sinfín compuesto de tres alambres y con un diámetro total de 7 milímetros; dicho cable pasa por un motor o garrucha de un metro de diámetro y se mantiene tenso por medio de un templador con pesos de 400 a 500 kilogramos y se pone en movimiento por medio de ejes y poleas auxiliares de transmisión movidas por un motor de 7 y medio HP; además existen poleas de 70 centímetros directrices, que se apoyan en un eje de rótula para ponerlas en la dirección necesaria. En la figura 4 se ve la posi-



ción del cable para hacer un corte *a*, es el cable-sierra que pasa por la polea directriz *b*, de allí a la polea guía *c*, y después de atravesar el bloque a la otra polea guía *d*, y de allí a la polea directriz *e* de donde se pasa a la garrucha propulsora. Las po-



*Esquema de una instalación de cable-sierra*

Figura 4.

leas guías bajan por medio de tornillos sinfín a medida que el cable avanza, manteniendo el cable con presión adecuada sobre la roca; una caja cerca de la polea guía lleva arena y agua en la parte superior con una manguera; la cantidad de agua se gradúa de manera que la arena se pegue al cable; todo ello se pone lo más cerca del cable en su entrada que sea posible.

Hay ventaja en usar el cable en lugar de la máquina canalizadora, porque se desperdicia menos roca según se ve en el esquema. Con aquella máquina, hay que cortar, recortar y hasta pulverizar una parte de la roca, lo que además lleva tiempo y trabajo. Con el cable, sólo se desperdicia una ra-

nura de 7 milímetros, lo que tiene el cable; se usa menos fuerza, menos mano de obra, menos gastos de instalación, cortes más uniformes, y, lo que venimos repitiendo, menos desperdicios de rocas.

\* \* \*

Se cuenta que los indios encontraron unas piedras que avivan el fuego y creían que procedían de maleficios, por lo que consultaron a algunos de sus sacerdotes, y notaron que echándolas a un jardín crecían las plantas más lozanas en donde habían caído aquellas piedras, por lo cual aseguraron que fertilizaban los campos. Este puede ser el origen de la explotación del caliche en Chile, explotación que cada vez aumenta y que llega a Egipto, Alemania a pesar de sus nitratos sintéticos, y a Estados Unidos, que cada vez lo aumenta (de un año para otro, en un 90 por 100 de cantidad y 65 por 100 de valor.) En Chile, el ingreso mayor del Gobierno son sus "calicheras". Chile suministra, pues, una cantidad enorme de tan preciado elemento, que fertiliza los campos en tiempos de paz y que en tiempos de guerra sirve para pertrechos militares.

De los impuestos de la Hacienda Pública de Chile, más del 40 por 100 son debidos al caliche. Se da ocupación a unos 100.000 obreros en esta industria; entre el pasado siglo y el actual se han exportado cerca de 100.000 millones de toneladas de caliche, con un valor de más de 3.000 millones de dólares y ha contribuido al Erario Público algunas veces con el 80 por 100 de su presupuesto; en la actualidad se paga por cada tonelada exportada de 10 a 11 dólares.

La región salitrera es árida y desierta y se extiende al Norte de Chañaral entre el Pacífico y los Andes, cerca del Perú; muy rica además en yodo, que tantas aplicaciones tiene. Hace cien años que se comenzó esta explotación, y toma gran incremento desde que por haber ganado Chile la guerra a Perú y Bolivia, fué dueño del puerto de Antofagasta y del complemento de la región salitrera que pertenecía al Perú, región

árida, muy seca y cubierta en tramos con material sedimentario suelto. Alguna vez, en cambio, por el encuentro de una corriente caliente del Norte con la conocida corriente de Humboldt y dominio de aquélla, han ocurrido verdaderas inundaciones en regiones secas, lo que suele suceder en diciembre o abril (años 1903, 1911 y 1925).

Se supone que las pampas salitreras eran antes fondos marinos que emergieron y se transformaron por la acción de agentes exteriores en nitratos. Para la explotación de esta industria se han construído varios ferrocarriles, que tienen como origen todos los criaderos más importantes de caliche y que acaban en el mencionado puerto del Pacífico en donde se cargan los grandes barcos que lo transportan a otros países. El caliche se encuentra en las pampas chilenas formando extensas capas de distinta concentración, no muy potentes y casi horizontales, muchas veces recubiertas por material sedimentario, por lo cual la explotación salitrera depende esencialmente del método y material de explotación, así como del transporte. Aunque todavía se explota bastante por procedimientos antiguos, se han introducido y se van generalizando las palas para desmontar y arrancar (en los terrenos a propósito) o ayudadas por barrenaciones cuando lo exija la naturaleza de la roca, y cargar directamente en aquellos ferrocarriles. Para terminar, diremos que cierta sociedad de productores, que quiso hacer del salitre de Chile un monopolio, fué al fracaso, pues si bien logró aumentar bastante el precio del salitre, en cambio ahuyentó del mercado al consumidor, y por lo tanto, fracasó por completo por haber olvidado la ley que siempre se cumple inexorablemente, la de la oferta y de la demanda.

\* \* \*

¿Pala eléctrica o de vapor? Este es un tema sumamente interesante para las muchas compañías en las que se presenta el problema, bien porque tengan palas mecánicas en explota-

ción o porque proyecten su instalación. Piensan si es necesario, o justifica una inversión mayor, el uso de las palas eléctricas. Puede asegurarse de una manera implícita que las palas eléctricas son preferibles a las de vapor si el trabajo que ha de desempeñar ha de ser duradero y se justificaría así, por lo tanto, una mayor inversión. Por el contrario, si ese trabajo ha de ser variable, en lo que a lugar se refiere, es preferible usar vapor o diesel. Una pala eléctrica bien proyectada es tan sencilla y fácil de manejar como una de vapor, con la ventaja que suelen llevar accionamiento y motor separado para cada uno de sus aparatos u órganos de movimiento.

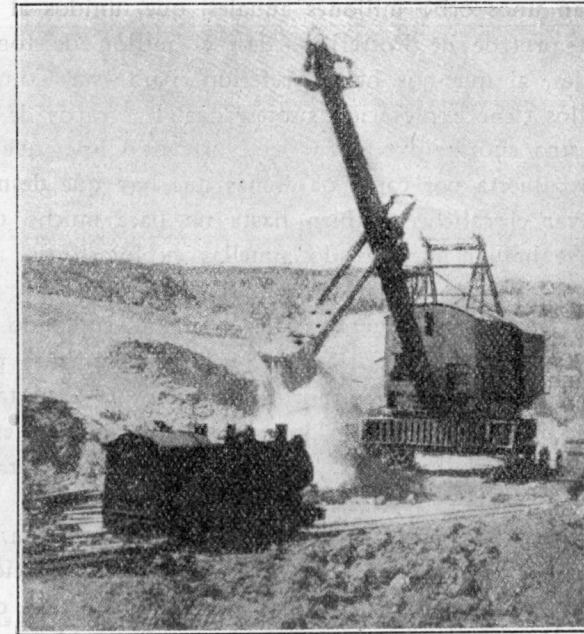
La última novedad, en lo que a las palas eléctricas se refiere, es el uso de voltaje variable, que accionan, con suministros diferentes motores de corriente continua también diferente, y se regula el trabajo de cada órgano haciendo variar la fuerza del campo de cada generador. En la práctica se usan voltajes distintos, según el fabricante, y hasta para un mismo fabricante, según el tipo de pala. En palas pequeñas se usa corriente alterna de 500 voltios, y en las de mayor tamaño es alterna, pero con voltaje próximo a 3.000, para disminuir la pérdida de línea. Generalmente, el consumo de una pala es relativamente pequeño, en comparación con los demás gastos: el menor, para palas de poca altura giratorias, como las que se usan en la construcción de ferrocarriles; y el mayor, para las palas de arrastre o de cangilones.

En las palas de la primera clase el consumo varía de 0,33 a 0,66 kilowatios-hora por metro cúbico de material movido, y en las de segunda clase, de 0,66 a 1,32 por lo mismo. El funcionamiento y mantenimiento de la eléctrica es mejor que la de vapor, pues desde un principio y de una manera bastante exacta puede calcularse cuál ha de ser su mantenimiento: no así para la de vapor, pues influye en ello notablemente la naturaleza del agua que deberá usarse, y también la del carbón y la facilidad de obtener uno y otra. Los datos suministrados por una empresa norteamericana que tiene en servicio activo varias palas del primer tipo, de tres

metros y medio de capacidad, indican un consumo bajo por unidad de volumen (consumo de combustible). Una de estas palas consumió 18.000 kilowatios en mover 54.300 metros cúbicos; es decir, 0,331 kilowatios por metro cúbico de material. El período duró doscientas cuarenta y ocho horas, y de ellas ciento ochenta y siete se emplearon en faenas de carga, a razón de 279 metros cúbicos por hora; sesenta horas y media se perdieron en demoras, principalmente en esperar los camiones, y en repasar el cable del motor; y las restantes en traslado de la pala y reparar los órganos tractores. Se pagó el kilowatio-hora a nueve centavos, lo que dió lugar a que saliera el metro cúbico movido a 2,99 centavos por esa unidad. En las mismas obras se usaron palas de vapor para el mismo trabajo, consumiendo cinco toneladas de carbón por día de trabajo; el combustible valía 10 dólares por tonelada al lado de la pala. Si las palas de vapor han movido lo mismo que las eléctricas en los mismos treinta y un días, y suponiendo el consumo total de 155 toneladas en ese espacio, con un costo de 1.555, se deducirá que sólo por gasto de carbón sale a 2,85 centavos por metro cúbico movido; pero además hay que agregar un operario más como fogonero y un vigilante nocturno para tener encendida la caldera de noche, así como un mayor gasto de reparaciones; por lo que siempre que las condiciones enunciadas al empezar este artículo se cumplan, deberán usarse palas eléctricas, si hay fuerza barata y el carbón no está más barato que la fuerza.

Una vez conocidos los datos anteriores, vamos a tratar del empleo de las palas mecánicas por las Compañías salitreras de Chile, que son inglesas, alemanas y yugoeslavas, y están adoptando los procedimientos norteamericanos, principalmente influenciadas por las minas de Chuquicamata, que se encuentran relativamente cerca de ellas, y en las que los

americanos han introducido tan grandes adelantos. Estos nuevos adelantos de las salitreras las permiten competir con el nitrato sintético. En las minas de cobre de Chuquicamata y Potrerrillos se han invertido 200 millones de dólares. Especialmen-



Minas de Chuquicamata, Chile. — Pala eléctrica con cucharón de 6 m.<sup>3</sup>

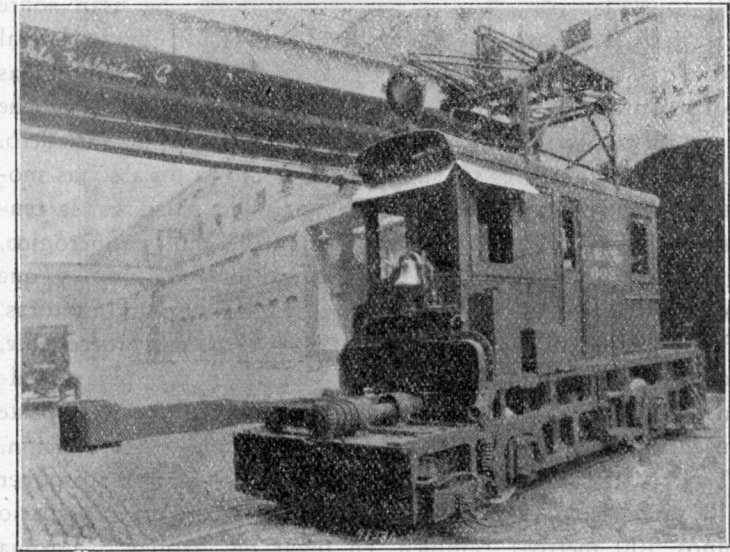
te las palas mecánicas de Chuqui y de Coya N. son enormes, tan grandes como un vagón Pullman, y levantan hasta 15 toneladas de mineral. La fotografía que se incluye de Chuqui representa una pala cargando un tren de cuatro vagones de 40 toneladas, remolcados por locomotoras eléctricas de acumulador, toma de corriente por tercer riel y con control para la toma de área. En Chuqui hay montañas enormes de menas de cobre, que se explotan a cielo abierto, dándose alturas de seis y ocho pisos. Por lo bajo de la ley no admiten



otro método de explotación, y se requieren grandes voladuras y palas eléctricas enormes (hay unas veinte), auxiliadas por otras movidas por motores Diesel. En esta instalación se beneficiaron hace diez años cinco millones de toneladas al año: después se han aumentado las maquinarias y se benefician unos ocho millones anuales, que, unidos al mineral que procede de Potrerillo, dan el millón de toneladas mensuales, al que nos hemos referido, para esta Compañía. Potrerillos tiene explotación subterránea. Las capas de salitre cubren una enorme extensión del Norte de Chile, que a veces está cubierta por capas de arenas que hay que desmontar para lavar el caliche. Si bien hasta no hace mucho tiempo apenas se habían mecanizado aquellas explotaciones, actualmente, y debido a la competencia del nitrato sintético, se han instalado grandes voladuras y palas eléctricas, copiando, como ya decimos, el sistema del cobre, y verdaderamente porque una importante compañía norteamericana que explota criaderos de nitro ha marcado la pauta: sus disfrutes están a 64 kilómetros de Tocopilla, que es el lugar de la central eléctrica del cobre.

Las palas de dicha compañía norteamericana son, unas, de cucharón de arrastre y, otras, de cucharón de tracción; en total 13: nueve para cucharones normales de cerca de tres metros cúbicos, y las otras cuatro de cangilones; hay además seis palas pequeñas con motores Diesel; producen 800 toneladas de caliche del 9 por 100. Como el caliche se presenta en bolsas irregulares, y no en capas horizontales continuas, las palas deberán estar provistas con dispositivo caterpillar, o de oruga, pues tienen necesidad de pasarse de uno a otro tajo con frecuencia. Aunque se dudaba que las palas mecánicas sirvieran para la explotación de depósitos de caliche, por aquella irregularidad, se ha visto que es posible; pero es muy necesario adiestrar al personal para su manejo en condiciones tan especiales. La *Compañía Consolidada Salitrera Anglo-Chilena* ha construido una central eléctrica para surtir a sus palas eléctricas y para electrificar una parte de su ferrocarril de

Tocopilla, que hasta ahora estaba accionado totalmente por locomotoras de vapor alimentadas por chapopote y agua pura, resultado de destilar del mar. La fuerza se transmite por líneas de 33.000 voltios, hasta dos subestaciones ferroviarias automáticas, en donde hay dos grupos generadores de



Minas de Chuquicamata, Chile. — Locomotora eléctrica de 30 toneladas con brazo lateral auxiliar.

750 kilowatios, de motor sincrónico, que actúa sobre dinamo, convirtiendo la corriente de aquel potencial, de alterna, en corriente continua de 1.500 voltios. Las locomotoras son de 60 toneladas, con toma de corriente con "trolley" extensible, muy parecidas a las que usa nuestra Compañía del Norte en Pajares; equipadas con frenos eléctricos recuperadores, "trolley" con construcción catenaria de tipo regular.

Las centrales funcionan automáticamente y bajo la vigilancia del despachador de trenes, y se procura que el tren ascendente y el descendente actúen al mismo tiempo y de tal forma que se intercambien energías. Se usan seis palas mecá-

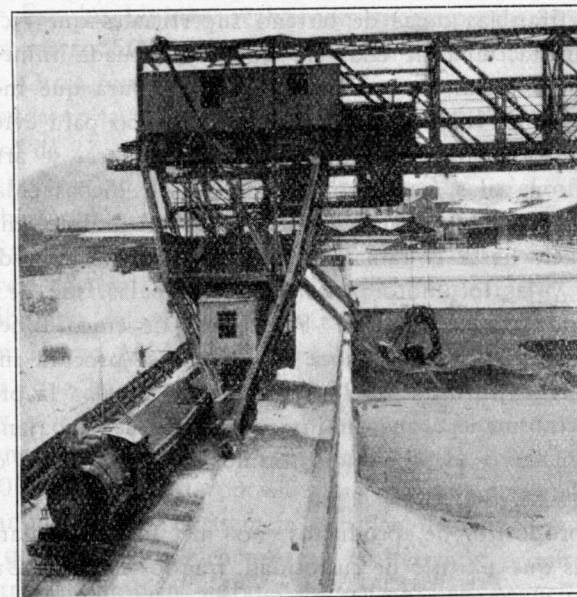
nicas eléctricas con cucharones de 2,30 metros cúbicos, movidas por motores de corriente continua, suministrados por otra subestación que tiene grupos análogos a los del ferrocarril (un motor sincrónico que actúa sobre generador de continua). Estas palas cargan el caliche directamente en los vagones, que son arrastrados por trece locomotoras eléctricas de 30 toneladas con "trolley" y acumuladores. Se usan sobre vía de 1.067 metros, y una de ellas tiene el brazo lateral para que pase el "trolley", y las otras, que están habilitadas para pantógrafo y tercer riel, se emplean en llevar el caliche a la planta refinadora y en llevar la montera al vaciadero. Las de acumuladores se emplean en los aumentos de vías momentáneamente y a medida que avancen las palas. En la central eléctrica hay también tres grupos de motor sincrónico, generador de continua, de 300 kilowattios cada uno, y que suministran la fuerza para los motores de estas locomotoras. Por una disposición especial en la parte de vía prorrogable, los postes están unidos a la vía y se mueven y cambian fácilmente con ella, lo que da rapidez y siempre queda el poste en el centro de la vía. En la zona de las cubas de lexicivación, el ferrocarril lleva tercer riel, por no ser posible disponer allí cable aéreo, y las locomotoras que recorren este espacio (unos 500 metros) cambian, en lugar de "trolley", a toma de corriente por riel, el cual está conectado por secciones con el cable de la línea.

Cuando el voltaje de la línea cae debajo de cierto valor, automáticamente se elevará otra vez y mejorará el factor de potencia. Las soldaduras de los carriles se hacen por medio de un soldador portátil de acero, equipado con un motor de gasolina Buda, que acciona un generador de 200 amperios y 25 voltios. El motor es de cuatro cilindros y 221/2 HP. El equipo eléctrico ha sido suministrado por la International General Electric Co.

\* \* \*

El sulfato de sodio se emplea cada vez más, ya en las fábricas de papel o bien para usos medicinales, por lo cual

y por tratarse de una explotación de minerales no corrientes, voy a indicar algunos detalles de la planta y mina que la Rhodes Alkali & Chemical Co. trabaja cerca de Mina Ne-



Puente - grúa móvil para cargar ripios después de lexicivación.

vada. En dichas instalaciones se producen, por jornada, unas cincuenta toneladas de la sal mencionada, explotándose una capa de thenardita de pequeña potencia, pues varía entre 15 y 60 centímetros, y está situada a no mucha profundidad, aunque en algunos lugares es necesario profundizar hasta veinte metros para hallar el mineral explotable.

Se estría dicho cuerpo siguiendo la marcha general de explotación de tantas minas en donde se explotan sales solubles; es decir, se procuraba efectuar la disolución por medio de corrientes de agua que se hacían circular por la capa, y se evaporaban las aguas madres y desecaba el precipitado; sin



embargo, en la actualidad, y teniendo presente que con el sistema indicado se desperdiciaba bastante mineral, se trabaja como una explotación normal a cielo abierto, con las siguientes operaciones:

Se retiran las capas de terreno superficiales que recubren la thenardita; una de ellas, la que está situada inmediatamente sobre la sal, es una arcilla bastante pura que indudablemente ha servido de defensa a dicho cuerpo para evitar su natural disolución; una vez retirada la montera, se arranca, también con palas metálicas, la capa de sal; dichas palas depositan la carga en vagones y se transporta al molino, en donde se muele hasta el tamaño preciso. Los trenes son de seis vagones, y las locomotoras, así como las palas, son de gasolina. Las locomotoras son Plymouth, de cinco toneladas. Como en invierno es la época de lluvias, se procura intensificar los trabajos durante el verano, y se almacena la producción, de tal manera que en invierno continúe trabajando la planta, en cuyos detalles no entramos por salir fuera de los límites de este trabajo.

A propósito de productos no metálicos, señalaremos, nada más que a título de curiosidad, que los Estados Unidos, que están tan necesitados de sales potásicas, las extraían antiguamente de productos vegetales, y que actualmente, merced a muy detenidos reconocimientos por todo el país, logró encontrar yacimientos de sales potásicas en el Estado de Nuevo México, con buenas leyes, pues contienen del 26 al 28 por 100 de  $K_2O$ .

La cubicación de los criaderos se hace ascender a la cifra de  *cien millones*  de toneladas, sobre una superficie de 33 millas cuadradas; y se ha asegurado que en una gran superficie, de 3.000 millas cuadradas, existen minerales de silvita y carnalita; y aún más, que en una gran extensión de 40.000 millas cuadradas se han encontrado indicios de presencia de sales potásicas. Todo esto es de gran importancia para nuestro país, ya que España ocupa uno de los primeros lugares como productora de sales de potasa, y en época aún no reciente empresas pertenecientes a la gran nación norteameri-

cana estudiaban la explotación y exportación a su país de minerales de aquella naturaleza situados en los grandes yacimientos españoles.

Actualmente se efectúan reconocimientos por el Gobierno de Estados Unidos, realizando un grupo de 25 sondeos, que importan 500.000 dólares (estos datos son de hace tres años). Otras compañías, con capital particular, realizan diversos sondeos: la United States Potash Co., Nueva York, en número de 27, y la Potash Co. of America, de Denver, Colorado, trabaja en otros quince sondeos. Ya en el año 1930 se embarcaron potasas procedentes de Nuevo México; en California existen otras explotaciones análogas, y se espera que una vez desarrolladas completamente, Norteamérica deje de ser tributaria del extranjero en tan importante producto.

En Nuevo México se ha profundizado un pozo de 350 metros, que ha cortado una capa de carnalita y dos de silvita, y se profundizan varios pozos más. Una refinería está funcionando y produce 100 toneladas diarias, con ley de 99,5 por 100 de cloruro de potasio. Las sales se encuentran en el premiano, lo que las asemeja con las de Staffurt (Alemania), que también se encuentran en terrenos primitivos. Se ha extraído también sulfato de potasio, en pequeña cantidad que no puede competir con el importado.

\* \* \*

Los industriales americanos, que durante la guerra no podían obtener bauxita en Europa, hicieron diversas investigaciones hasta lograrla en las Guyanas, especialmente en la holandesa y en la inglesa. En la actualidad quedan dos grandes compañías, que trabajan en la primera de esas colonias, y la principal de estas compañías es la "Surinaamsch Bauxite Maatschappij". Primeramente se embarcaba bauxita en bruto, hasta el año 1926, en que ya se lava dicho mineral para quitarle la sílice que contiene, y se embarca después de secarla. Después, en Moengo, sobre el río Cottica, se ha construido otra instalación, aprovechando la experiencia de la pri-



mera, la cual tardó bastante en funcionar por lo costoso y tardío de enviar los materiales hasta aquel lugar, en donde se carece de todo y a donde hay que llegar mediante embarcaciones sobre el mencionado río. Las instalaciones consisten en máquinas de lavar, triturar, secar y cargar la bauxita beneficiada, habiendo además buenos edificios de hormigón para el personal, almacenes, talleres, hospital, viviendas, central de fuerza, frigoríficos, casa para obreros, cuarteles para tropas, recreos, escuelas, mercado, etc. La mayoría de los edificios son de armazón de acero, con techo y paredes de hojas de asbesto corrugado. El hospital, de ladrillos, y la casa de obreros, de madera.

Se ha formado una pequeña ciudad moderna, de 3.000 habitantes, y como a ella se llega por el río Cottica, es una impresión agradable encontrar tal ciudad moderna. En las lomas de Moengo los depósitos de bauxita tienen tres o cuatro metros de espesor y están sobrecargados con arcilla color de chocolate que a veces llegan a otros tres metros. Antes de que se construyera la instalación, para lavar la bauxita se quitaba la montera con cuadrillas de hombres y mujeres javaneses provistos de pequeñas palas y escobas, cucharas, hasta dejarla sin rastro de arcilla. En la actualidad se empieza por quitar la parte vegetal, y luego, con palas mecánicas, se carga lo barrenado y explotado: es decir, que se recoge la bauxita junto con la sobrecarga. En el lavadero se separa la arcilla de la bauxita por medio de tamices de tres milímetros. Los explosivos son pólvora negra o explosivos Durox, para evitar que la bauxita se rompa demasiado; además se deberán usar explosivos desprovistos de amoniacales, pues las Guyanas se descomponen con facilidad; por eso actualmente sólo se usa pólvora negra y el Durox: hasta hace poco tiempo se utilizaban clorato de potasio y aceite de marabane, que se importaban separadamente y luego se mezclaban en las proporciones necesarias.

Anualmente se consumen unas 40 toneladas de explosivos para una producción de 180.000 toneladas de bauxita en bruto, correspondiendo 250 gramos, aproximadamente, de

explosivo por tonelada de bauxita minada. A veces, y por presentarse la bauxita en forma de cantos rodados y con bastantes grietas, se consume gran cantidad de explosivos y se necesitan cargas secundarias. Una vez tumbado el mineral se carga con palas Bucyrus en vagones de ferrocarril minero, de tres metros cúbicos de capacidad. Los principales tajos están muy cerca de la planta de concentración, por lo que el transporte es de poco valor; pero en cambio es necesario tener cuidado con no deteriorar los edificios a la hora de pegar; después se entra en la planta concentradora, de cuyos detalles no me preocupó, por no ser de este trabajo o estudio. Cuando sale de la planta, se transporta a buques, a razón de 525 toneladas por hora; en el año 1928 se embarcaron 200.000 toneladas en 73 barcos que llegaron al puerto del río de Moengo; se explotan ya muy cerca de 1.000 toneladas diarias, siendo el producto muy parecido a la bauxita de Arkansas. La fuerza motriz para toda la instalación se obtiene de tres motores Worthington Diesel, conectados a generadores de 500 kilovoltamperios, y los motores Diesel son de 50 caballos y 200 revoluciones; hay otro motor pequeño Diesel, de 150 HP., para alumbrado y pequeños servicios. Se combate el paludismo con severidad y se observa un régimen sanitario riguroso, lo que evita epidemias, tan abundantes en aquellas latitudes, si bien la situación de aislamiento de Moengo se beneficia.

Como clima tropical, es necesario usar mosquiteros en las casas (alambreras), y cuando abundan los insectos se hacen regados desinfectantes. Se usa agua de lluvia para usos domésticos, y agua de río para el lavadero y maquinaria, que se eleva por medio de bombas. Hay hospital bien acondicionado y servicios de alimentación que organiza la compañía.

\* \* \*

Se usan palas en las *explotaciones de rocas asfálticas*, como la explotación que se hace en la cresta Book Cliff, en Utah, cerca de Sunnyside, en donde existen areniscas impregnadas de asfalto, pertenecientes al terciario, y en tan gran can-

tividad, que se ha cubicado en 10.000 millones de toneladas las aprovechables, calculando una densidad de 40 gramos por pie cúbico. Se trabaja por procedimientos corrientes; con perforadoras de aire comprimido, de pulgada, se cargan los barrenos con dinamita del 40 ó 60, según la clase de roca, y se envían en trenes, los que se cargan con palas de cinco toneladas. El mineral se lleva a los molinos y hornos, en donde se licua el betún que contiene la roca, que está comprendido entre el 9 y el 11 por 100, por lo cual una de las condiciones más necesarias es efectuar un constante y buen muestreo; claro está que las rocas de mayor riqueza que aquella son también explotadas. En explotaciones de arcilla refractaria se usan palas eléctricas, y en los yacimientos de arcilla que tiene en México la Green Fire Brick C., ofrecen capacidad de cerca de dos yardas cúbicas los cucharones.

En la bahía Mariel, de Cuba, se explota una mina de asfalto (más bien asfáltica, es decir, mezcla de gilsonita y grahamita). Se trabaja a profundidad, con pisos intermedios de 35 metros, hasta unos 100 metros, que es la profundidad mayor (datos del año 1931, que pasé por Cuba). Se siguen los procedimientos corrientes de laboreo, por lo que no me detengo mucho; se usan lámparas de seguridad, y se prohíben los explosivos. Los trabajos están eléctricamente iluminados. Abunda bastante el minero español y portugués, que rinden unas seis toneladas por jornada (picador). En la planta de fuerza se genera vapor con calderas tubulares, en las que se quema el asfalto con madera. La máquina de extracción es pequeña, para 250 toneladas diarias, y el asfalto se lleva al puerto Mariel, en donde se embarca para los Estados Unidos y Europa.

\* \* \*

En los Estados Unidos se han efectuado experiencias muy interesantes sobre la idea de *dotar a las barrenas de las perforadoras de una corona o cabeza postiza*, entre otras razones, la principal, para no tener que estar manejando constantemente una gran cantidad de acero, siendo, como es lógico,

mucho más fácil cambiar solamente las cabezas. Puede formarse idea de la importancia con sólo considerar que en una mina que trabaja constantemente con un centenar de perforadores (no es necesario que sean grandes), se consumen al año unas 30 toneladas de acero; estos datos los tengo de la mina Santa María de la Paz y Anexas, de México.

El empleo de la corona destacable se ha generalizado bastante en Estados Unidos y Canadá. En el primer lugar existen seis fábricas, que proporcionan dicha clase de herramienta, empleada ya con bastante buen resultado en la mina Butte Mountain, de la Anaconda Copper Co., y en Ayox, Columbia Británica, por la Granby Consolidated Mining and Smelting Co., entre muchas que siguen el procedimiento. Una mina de gran producción, como Real del Monte, en Pachuca (México), aguja, según datos que pude recoger cuando la visité en el año de 1929, diariamente 8.000 barrenos, y empleaba para calentarlas un horno eléctrico; como la fuerza eléctrica la tienen barata, les resultaba a 2,91 centavos el aguce de cada herramienta. En Santa María de la Paz, el número es menor, pues solamente se aguzan unas 300 diarias, y se emplean fraguas con chapopote y aire; es decir, que la fuerza no es barata: cuesta cerca de 10 centavos el aguce de cada herramienta.

Entre las ventajas de la corona destacable cuéntase la de que es posible construir el mango de la barrena de diferente clase que la cabeza y hacer ésta de un acero especialmente duro, y, además, que las compañías que exploten diversas minas pueden tener una sola instalación para el aguce de las coronas, fácilmente transportables con gran economía. Generalmente en una mina se consume del 5 al 10 por 100 de aire comprimido total solamente en el aguce de herramientas.

Los diversos tipos de coronas postizas entran en la barra o en el mango, bien a presión (es decir, que la corona lleva una entalladura y la barra un saliente), o bien a rosca, en cuyo caso la barra es la que suele llevar un tornillo que se enrosca en la cabeza; o, por último, el sistema más generalizado es la barra hueca que tiene una tuerca en la que se atornilla la cabeza mediante una espiga-tornillo, y de tal ma-

nera en el sentido de la rosca, al girar la cual aprieta más la corona.

En América se emplea cada vez más la *mecha Cordeau*, que consiste en un tubo de plomo delgado lleno de nitrotolueno, que es un explosivo poderoso que tiene la ventaja de que no se inflama ni explota por percusión ni contacto con el fuego; solamente lo hace por la explosión de cápsulas conectadas directamente al Cordeau. La mecha Cordeau arde con velocidad de cuatro kilómetros por segundo, y se emplea principalmente en barrenos profundos. El Cordeau se vende en tubos sencillos de plomo o tubos dobles de la misma clase, con uno o dos forros de algodón y entrambos de alambre. El Cordeau con doble forro se emplea en lugares donde los terrenos son duros y ásperos y los barrenos están abiertos en roca viva. El uso de Cordeau en combinación con la cápsula de tiempo da resultados muy satisfactorios en las grandes voladuras y en voladuras de barrenos de tiempo para abrir túneles. La propagación de las galerías subterráneas es, entre los trabajos de minas, uno en el cual es muy esencial disponer los barrenos en determinadas posiciones y encenderlos en cierto orden; para estos casos, las cápsulas de tiempo y mecha Cordeau son las indicadas, con ventajas sobre las mechas corrientes y por ser inaceptables (por las condiciones que hemos supuesto) los explosores eléctricos.

\* \* \*

Uno de los puntos que deben estudiarse detenidamente por el director de una explotación minera es la *naturaleza del explosivo* que debe adoptar, puesto que, aparte de los imprescindibles datos de seguridad, hay que tener muy presente que el importe de los explosivos influye grandemente en los gastos generales de la explotación.

La Compañía de Dos Estrellas, de El Oro Mic, México, dice que el costo de los explosivos durante un año fué el 2 por 100 de sus gastos totales, repartido así: dinamita, el 1,66 por 100; mechas, el 0,12 por 100; cápsulas, el 0,23

por 100; resultando en total 11 centavos oro por tonelada de mineral beneficiado. Los gastos totales de la explotación fueron de 2.300.000 dólares al año, y de ellos 50.000 fueron de explosivos.

Las características que debe tener un explosivo son: fuerza, velocidad, impermeabilidad, densidad, producción menor posible de humos, temperatura de congelación, longitud y duración del fuego que producen. La fuerza, si bien generalmente se usa expresando la cantidad de nitroglicerina que contiene, y se llama dinamita del 60 por 100 cuando contiene esa cantidad de nitroglicerina, y dinamita del 40 por 100, etcétera, indica, al mismo tiempo que la cantidad de nitroglicerina contenida, la potencia expansiva de la dinamita, sin que exista una relación proporcional entre una y otra cosa, sino más bien deberá decirse que es más fuerte; y aunque no existe proporcionalidad, sí existe relación con la fuerza de la dinamita según la cantidad de nitroglicerina que contenga, ya que por trabajos de laboratorio ha podido comprobarse que no existe dicha proporcionalidad. La fuerza o potencia de los explosivos y la velocidad o rapidez de las explosiones y densidad son tres factores que deberán tenerse en cuenta al elegir explosivos. Como explosivos resistentes a la acción del agua se usan la gelatina de dinamita y los explosivos especiales llamados Duobel y Gelobel.

En América la densidad de los cartuchos de dinamita la designan con el número de cartuchos, de 3,2 por 20 centímetros, que son necesarios para completar 50 libras, o sean 22,7 kilogramos. Dicha densidad puede ser desde 84 cartuchos de gelatina del 20 por 100 hasta 225 cartuchos de dinamita del tipo Monobel. También se tiene muy en cuenta en los trabajos subterráneos la producción de humos: ya que se sabe que si la dinamita arde muy despacio produce gran cantidad de humo, y si la combustión es rápida y completa, menor será la cantidad de humo. Todos estos detalles que hemos ido señalando deberán tenerse muy en cuenta para elegir el explosivo que se necesita.

Los explosivos gelatinosos ya se sabe que son los que menos gas producen; por ello se emplean preferentemente en las explotaciones subterráneas. Aunque todos los explosivos, por la naturaleza misma de su empleo (en combustión incompleta), producen una gran cantidad de óxido de carbono, es mucha mayor la cantidad de gases que producen los barrenos mal atacados que la que producen los barrenos bien atacados: muy especialmente debe tenerse esto en cuenta en los terrenos en los cuales la roca esté agrietada. La existencia de cápsulas tardías, es decir, que su detonación sea demasiado débil, ocasiona también la producción de gases nocivos en mayor cantidad, abundando los gases nitrosos. Es necesario tener una excelente ventilación en la mina y hasta permitir, en determinados casos, soltar algo de aire comprimido en los lugares de trabajo después de la pega; desgraciadamente, este sistema se lo tienen bien aprendido los barreteros, y sueltan el aire con demasiada frecuencia. Un kilogramo de dinamita del 60 produce algo más de 310 litros de gases venenosos, en su mayor cantidad bióxido de carbono, nitrógeno y pequeñas cantidades de metano, hidrógeno y protóxido de carbono. El protóxido de carbono es sabido que reduce la cantidad de oxígeno que lleva la sangre, por lo que es sumamente venenoso.

El efecto de un barreno de dinamita está en relación con la potencia del detonador, pues se ha probado que únicamente con detonadores potentes explota todo el explosivo, que, de otra manera, arde. Por ello, se recomienda poner en las cargas dos o tres cápsulas para cada cartucho, muy especialmente si se trata de pólvoras tardías, como las amoniacales. Para barrenos profundos usan la mecha Cordeau, que se adapta al cartucho que se va a explotar y se deja fuera del barreno unos 20 centímetros, a cuyo final se une con los terminales de una línea eléctrica de explosor o corriente de alta, aunque lo que se hace generalmente es conectar todos los terminales de la mecha a una general, también Cordeau, y ésta es la que se une con el explosor. De tal manera es muy difícil que queden barrenos fallidos. Se usan bastante, sobre todo en vo-

laduras de alguna importancia, galvanómetros de bolsillo, que consisten en una caja metálica, que contiene una pila eléctrica seca de cloruro de plata, conectada a las bornas por medio de bobinas de alambre; alambre que al introducir en el circuito el galvanómetro, éste no se moverá si está interrumpido, y desviará la aguja si está al corriente.

Deben usarse pilas secas de cloruro de plata, pues usarlas húmedas o de carbón puede haber peligro de explosión prematura. Cuando se indique demasiada resistencia, será necesario repasar las conexiones, una por una, para ver si los contactos están bien hechos; éstos se hacen con el mismo galvanómetro; para voladuras pequeñas se usa la batería o magneto. Todo ello es bien conocido, y no entró a detallarlo.

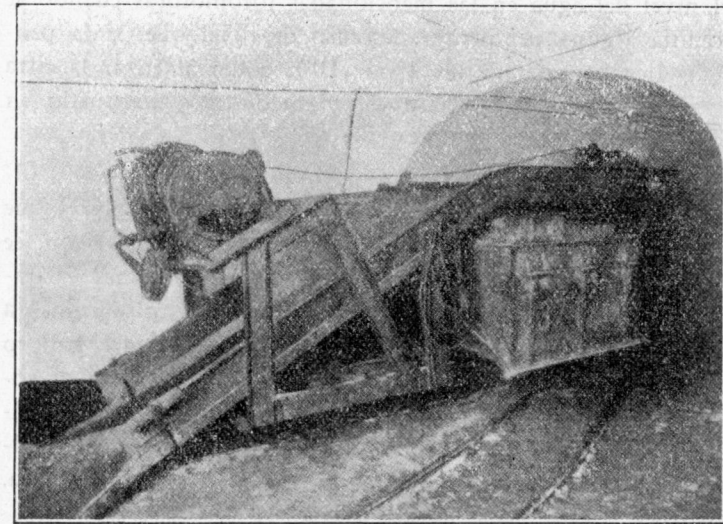
## SISTEMAS AMERICANOS DE EXTRACCIÓN Y ARRASTRE A CIELO ABIERTO

De la extracción y arrastre a cielo abierto, ya se han expuesto las características principales al tratar de los métodos de explotación, y en aquel lugar se han presentado los diversos tipos de dragas, palas mecánicas, etc., que efectúan a un tiempo el arranque, extracción y carga del mineral o carbón, así como se han descrito los variados sistemas de transporte exterior empleados en América. Ahora solamente voy a describir los procedimientos de transporte de dos de las más poderosas compañías de América, cuyos recientes adelantos en materia de transporte las colocan como modelo.

Es de notar el aumento en grandes explotaciones de los ferrocarriles eléctricos, con diferencia cada vez más sensible sobre los otros sistemas de transporte (cable aéreo, cadena, plano inclinado, automotores, tracción a vapor, etc.), que puede asegurarse se encuentran en un período estacionario, y algunos de estos sistemas con gran peligro de desaparecer. Seguramente, la obtención de fuerza barata, sobre todo en Norteamérica, es la causa determinante de aquella preponderancia; efectivamente, el gran país americano, además de sus potentísimos y numerosos saltos de agua y de sus yacimientos petrolíferos casi inagotables, es de una gran producción de carbón a muy bajo precio, en lo que influye seguramente la naturaleza y potencia de sus capas, producción que en lo referente sólo a hulla se aproxima a los *cuatrocientos millones de toneladas anuales*, y hubo año que llegó a los quinientos.

\* \* \*

En el año 1929, la *Utah Copper Co.* obtuvo un record de producción de *ciento sesenta y cinco mil toneladas de cobre*, y distribuyó entre sus accionistas dividendos por valor de *treinta*



Minas de la «Miami Copper C.<sup>o</sup>». — Scraper funcionando en el nivel 1000'.

y dos millones de dólares, debido todo ello principalmente a que había completado la electrificación de sus minas; esta electrificación se refiere principalmente a las palas mecánicas y al ferrocarril. Con locomotoras de vapor los trenes arrastraban solamente ocho vagones, y electrificados arrastran sus locomotoras eléctricas diez y hasta doce vagones, con un aumento de velocidad de 25 por 100.

Estos aumentos de velocidad y arrastre tienen doble importancia, puesto que los trenes pueden dar más servicio a las palas mecánicas, las cuales de esta manera trabajan a toda su capacidad, que con tales variantes, unidas a la electrificación misma de las citadas palas, aumentan éstas en un 60 por 100 dicha capacidad cuando manejan minerales, y en un 45 por 100 si manejan estéril. Además, como no se necesita ocupar trenes para llevar combustible a las palas, resulta que se simplifica el tráfico ferroviario.

Uno de los inconvenientes que tenía el uso de locomotoras de vapor en estos lugares montañosos era la variación

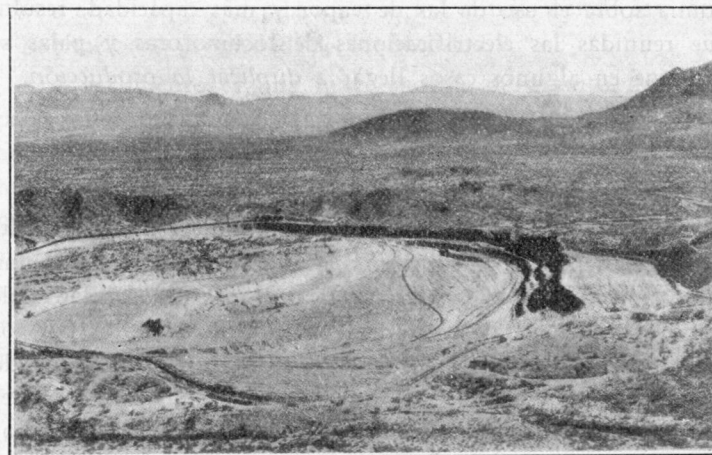


del nivel del agua en las mencionadas locomotoras cuando se accendía alguna pendiente; descenso de nivel que, si la pendiente llegaba a ser de un 4 por 100, podía alcanzar la cifra de 50 centímetros, y, claro está, mucho más acentuado en las calderas largas.

Los inconvenientes de las locomotoras eléctricas de trolley, es decir, cambio constante de la vía y de los postes que llevan el cable, con el cambio de lugar de la explotación, se resuelven, en parte, construyendo la vía en secciones. También se presentó el inconveniente, para estas explotaciones a cielo abierto, utilizando locomotoras eléctricas, del peligro grande que existía que la pala tocara el cable de toma de corriente (en las locomotoras de trolley), y como generalmente por dicho cable se transmite energía eléctrica con altos voltajes, calcúlese el inconveniente enorme que, si así ocurriera, existiría.

Para evitar que llegara a efectuarse aquel contacto, se construyó (sistema que también emplean en Chuquicamata) un tipo de locomotora eléctrica, de trolley, con una altura máxima de *tres metros y medio* desde el nivel de la vía hasta el cable de alimentación, altura que pueden salvar las palas fácilmente con sólo alguna especificación especial para el brazo.

Como auxiliares se emplean locomotoras de batería, que se utilizan principalmente en las líneas de estéril, y pueden aguantar hasta 15 millas (casi 24 kilómetros) sin trolley; su mantenimiento es de 500 dólares por milla-año, y el costo total es de 10.000 dólares más que las de trolley, distribuído en cuatro años, a 2.500 dólares por año, y únicamente con arreglo y reposición de baterías. En las locomotoras de acumuladores se pierde al cargarlos alrededor de un 50 por 100 de la corriente enviada, y como carga 156 kilowatios, se pierde otro tanto, y en cuatro años, que se supone dura una locomotora de este tipo a trabajo constante, resulta que se han perdido 156.000 kilowatios, o sea por año 39.000, a 0,75 centavos kilowatio; con lo que resulta que por dicho concepto se pierden en las locomotoras de acumuladores 292 dólares, y en 43 locomotoras que tiene la compañía pierde



Minas de Ajo, propiedad de la «Arizona Mining C.<sup>o</sup>». — Explotación a cielo abierto.

por desperdicio de fuerza *doce mil quinientos cincuenta y seis dólares* anualmente.

El tipo de locomotora eléctrica usada lleva trolley de brazo lateral. Tiene la Utah Copper otro tipo de locomotora pequeña, provista de trolley y acumuladores, que se emplea sustituyendo el trolley por los acumuladores en aquellas partes de la línea en donde no resulta económico usarlo. Los acumuladores que llevan son 120 Exide Ironcland, de 680 amperios-hora y 230 voltios; cuando trabajan con batería tienen un tercio menos de velocidad que cuando trabajan con cable.

Comparando las locomotoras eléctricas y las de vapor, se deduce que aquéllas, para igual tipo solamente economizan en el transporte un 5 por 100 con relación al tiempo empleado en el transporte; pero como arrastran un 25 por 100 más de carga, resulta beneficiada la locomotora eléctrica en un 30 por 100, y aún más si se tuviera en cuenta el tiempo que necesita la locomotora de vapor para cargar agua, carbón, etc., cuando se trata de grandes distancias. Como, por otra parte, el empleo de palas eléctricas lleva consigo una notable eco-

nomía sobre el uso de las de vapor y más capacidad, resulta que reunidas las electrificaciones de locomotoras y palas se consigue en algunos casos llegar a *duplicar la producción*.

\* \* \*

Las famosas *minas de cobre de Chuquicamata*, en Chile, poseen el depósito de cobre más grande del mundo, con una cubicación de más de *setecientos millones* de toneladas de mena de aquel metal, con una ley media de 19 kilos por tonelada. La cantidad de cobre contenido en los criaderos de Chuquicamata es doble del que se calcula puedan contener reunidos los depósitos de Utah, en Bingham, y los explotados por la Unión Minera en el Congo Belga. La compañía explotadora de tan sorprendente criadero, conociendo las riquezas que sus minas encierran, ha desarrollado un vasto plan de explotación, comenzando en 1925 las reformas y obras necesarias para duplicar la capacidad de la mina y del establecimiento de beneficio; dichas reformas fueron terminadas hace cerca de siete años, y gracias ellas la compañía puede producir ahora 170.000 toneladas métricas de cobre puro al año, con la circunstancia de que, los edificios y maquinaria tienen capacidad para aumentar la producción en otras 90.000 toneladas anuales.

El detalle más notable, acaso, de la región en donde se encuentran las minas de Chuquicamata es quizá la falta completa de lluvias y la aridez del terreno; y, sin embargo, la compañía explotadora ha hecho lo posible para proporcionar a sus empleados todas las comodidades indispensables. La altitud de Chuquicamata es de 2.740 metros, y las variaciones de temperaturas no son extremadas. La mina tiene excelente abastecimiento de agua, traída de las montañas situadas a 96 kilómetros de distancia.

Chuquicamata se encuentra a 257 kilómetros tierra adentro al Noroeste del puerto de Antofagasta: en esta mina y planta de beneficio trabajan 6.000 chilenos y 200 extranjeros, teniendo la mayor parte de ellos habitaciones perma-

nentes cerca de las instalaciones y las minas, siendo las casas y habitaciones propiedad de la Sociedad.

El yacimiento es una masa enorme de granito mineralizado, muy próximo a la superficie, por lo que su explotación puede hacerse con palas mecánicas. De estas máquinas, veintiuna de ellas son eléctricas, las demás son de vapor; las más grandes (las Bucyrus) tienen cucharón o pala de seis metros cúbicos y pesan 335 toneladas. Para romper el granito se emplean sondas o barrenas giratorias, y algunas veces se abren socavones para hacer grandes voladuras. En promedio, las voladuras rompen 200.000 toneladas de roca, y ha habido voladuras de *un millón de toneladas*.

El transporte de la mena y escombros se hace por un sistema de ferrocarriles de 1,44 de entrevía, con 77 kilómetros de desarrollo; el material rodante incluye 380 plataformas, concapacidad de 70 toneladas, y 46 locomotoras con hogares dispuestos para quemar petróleo. Recientemente se ha sustituido la tracción de vapor por la eléctrica. La central generadora de fuerza motriz eléctrica está situada en Tocopilla, a 145 kilómetros de la costa; en ella se emplea como combustible petróleo crudo de California. La energía se obtiene por medio de cinco grupos turbogeneradores, cuya capacidad total es de 90.000 kilovatios. En Chuquicamata hay instalados 1.553 motores eléctricos, que en conjunto desarrollan fuerza de 157.000 caballos, aparte de la energía consumida por la instalación electrolítica.

Las locomotoras eléctricas son de acumuladores o de toma de corriente, bien sea por tercer rail o por cable aéreo; es decir, que tienen de todos los tipos. Efectivamente, en diciembre de 1926, la Baldwin Locomotive Works y la Westinghouse Electric and Manufacturing Co., completaron su contrato de suministrar a la Chile Exploration Co. seis locomotoras de 76 toneladas, de combinación de trole y acumulador, para el servicio de las minas de Chuquicamata. Con el fin de poder satisfacer las condiciones de prueba, las seis locomotoras mencionadas ofrecen ciertos detalles especiales,

que no tendrán las locomotoras que más tarde se adquieran, y que las actuales tienen como vía experimental.

De estos detalles, los principales son cuatro: troles laterales, zapatas para tomar corriente de un tercer riel, grandes acumuladores y equipo motogenerador. Los troles laterales consisten en una antena fija en la extremidad de una pértiga de madera, que sobresale del techo de la garita con 1,5 metros. La pértiga puede moverse, a voluntad, hacia dentro o hacia fuera, por medio de cilindros de aire comprimido, los que a su vez son alimentados por dos válvulas de electroimán; un resorte espiral mantiene el trole contra el conductor aéreo. El propósito de poner los troles lateralmente ha sido el de que puedan hacerse trabajos sobre la vía sin que los operarios se encuentran en contacto con el conductor aéreo.

Cada locomotora tiene dos troles, colocados en las esquinas opuestas de una de las diagonales, sobre el techo de la garita.

Tienen también zapatas tomadoras de corriente de un tercer riel, que pueden levantarse o bajarse por medio de un mecanismo electroneumático. Como en los terrenos o escombreras de la mina y en donde se tira el ripio (borrasco) no pueden establecerse líneas aéreas ni tercer riel, por los cambios frecuentes que tienen que sufrir las líneas, las locomotoras están provistas de acumuladores eléctricos Exide, de 230 voltios y 630 amperios-hora, suministrados por la Electric Storage Battery Company, de Filadelfia.

Los acumuladores se cargan por medio de generadores de corriente continua de 600-300 voltios y 30 kilovatios, que con todo y su motor respectivo van montados en la locomotora. El gobierno de estos generadores es enteramente automático, regulándose la corriente de carga de acuerdo con el estado del acumulador. Dicha regulación se efectúa por medio de un regulador de seguridad de la Safety Car Heating and Lighting Co., que limita la corriente a un máximo de seguridad y la hace disminuir a medida que progresa la carga del acumulador, hasta llegar al punto de producción de burbu-

jas. Tan pronto como el acumulador queda completamente cargado, el generador se para por medio de un amperímetro de la Sangamo Electric Company, con dos contactos que se abren cuando el acumulador está plenamente cargado, no volviendo a funcionar el generador hasta que la carga del acumulador haya disminuido a un punto predeterminado. En el compartimiento destinado al acumulador, lleva cada locomotora un depósito de agua de 56 litros, provisto de manguera y llaves, para reemplazar en los acumuladores el agua perdida por evaporación; pérdida que es muy frecuente a la altitud de 2.740 metros, donde el aire es extremadamente seco.

Las locomotoras tienen conexiones dobles y conductores colectores de corriente, con un combinador de gobierno en cada extremidad. Los combinadores están provistos de llave o manija de seguridad que interrumpe la corriente cuando el maquinista las suelta por accidente. Las conexiones de los combinadores son para tres velocidades: en serie, series en paralelo y en paralelo. El gobierno de tres velocidades ha sido necesario en estas locomotoras, a causa de condiciones especiales, pues los trenes, compuestos de 24 vagones, tienen que pasar durante veinte minutos, con velocidad de ocho metros por minuto, debajo de un puente, desde donde se cargan los vagones en una sola operación, con los residuos o lamas de las menas. Tal condición es poco común en el diseño de las locomotoras, debido al largo período de tiempo que tienen que funcionar las resistencias.

Las locomotoras están provistas de frenos neumáticos del tipo 14-EL, con dos compresores de 1,4 metros cúbicos cada uno y motores de corriente de 300-600 voltios, que se ponen en movimiento con la corriente del trole o con la de los acumuladores. En la garita del maquinista hay medidores, manómetros y todos los interruptores eléctricos necesarios. El cambio de conexiones de la línea del trole al tercer riel o a los acumuladores, se hace por medio de conmutadores colocados en el techo de la garita. El disparador de arena y los movimientos de los troles se hacen por medio de botones de



presión. Todas las conexiones y circuitos están unidos, para evitar equivocaciones en su manejo. El cuadro adjunto muestra las características de las locomotoras en cuestión:

DESIGNACIÓN: CON LINEA DE 600 VOLTIOS Y MOTORES TOTALMENTE ENCERRADOS Y DE AUTOENFRIAMIENTO:

	En una hora	Continua- mente
Caballos de fuerza .....	575	226
Potencia de tracción en kgs. ....	12.000	2.980
Kilómetros por hora .....	13	20
Amperios en el motor .....	205	80

DESIGNACIÓN: CON ACUMULADOR DE 230 VOLTIOS:

	En una hora	Continua- mente
Caballos de fuerza .....	185	87
Potencia de tracción en kgs. ....	11.880	3.290
Kilómetros por hora .....	4	7
Amperios en el motor .....	205	85

Acumulador: 114 elementos EXIDE, tipo MVA 41, de 630 amperios hora.

Generador: 600-300 voltios, 30 kilovatios, tipo SK.

Motores principales: Cuatro, de tipo 582-D-6, 600 voltios.

Potencia de tracción máxima con adherencia de 33 y medio por 100, igual a 23,088 kilos.

Velocidad máxima de seguridad: 56 kilómetros por hora.

## SISTEMAS DE ARRANQUE SUBTERRANEAMENTE

## SISTEMAS AMERICANOS DE ARRANQUE EN GRAN ESCALA SUBTERRANEAMENTE

La mayoría de los mineros establece la diferenciación de métodos, según se haga por testers, realces, gradas, derrumbes o rebajes. Pero en seguida se nota si es defectuosa esta clasificación, porque pueden existir y existen métodos intermedios, o más bien que participan de dos o más de estos procedimientos, y que, según dicha clasificación, no tendrían cabida dentro de ella, a pesar de la enorme importancia que algunos tienen en las labores mineras. Supongamos como ejemplo el laboreo de una veta original de gran potencia: si el minado se comienza por la parte alta de la veta contra el cielo de la misma se derrumba la mena, y si se empieza a labrar por la parte inferior, el labrado tiene que ser hecho por gradas.

Los métodos modernos por derrumbes y escombreras y por cuadros son en realidad una variante del método por rebaje, y, sin embargo, muchos los clasifican como minado por gradas. Ciertamente que las designaciones de gradas, realces, testers, etc., como base de una buena clasificación han llegado ya a ser anticuadas, y debían utilizarse solamente para designar los métodos de romper las menas, pero no para indicar los procedimientos de minar.

Mientras más sencilla sea una clasificación, tanto mejor será, y por esto se ha tratado de simplificar la designación de los principales métodos que se usan en las minas proponiendo la clasificación siguiente: Labores por cuadros; laboreo por rebaje de cielo; laboreo por rebaje de escombreras; laboreo por realces; laboreo por gradas y laboreo por derrumbes.

El laboreo por realces o testers se aplica en Estados Unidos con bastante frecuencia, y ya se sabe que es aquel en el

cual la mena se arranca en trabajo de cielo y cae sensiblemente a los pies del trabajador; hay varias variantes, según que se refiera a vetas horizontales, vetas planas inclinadas, vetas o depósitos muy estrechos o inclinados, laboreo de grandes depósitos horizontales o inclinados.

Al primer tipo pertenecen las minas de cinc Wisconsin y las de Missouri, en el distrito de los Tres Estados (en el distrito minero se entiende); están caracterizadas por su gran extensión horizontal, poca profundidad y por sostenerse muy bien el cielo. Tales condiciones son ideales para aplicar el método de realces, y efectivamente la explotación se hace en ella aplicando dicho método. En los lugares donde la veta tiene potencia suficiente, la parte alta de ella se mina por realce, a la vez que la parte baja se mina por gradas, siendo la combinación de ambos procedimientos la manera más eficiente de llevar el laboreo, bien sea solamente en lo que a tumbe de carga se refiere, o se tenga en cuenta también su extracción.

En las condiciones en las que se hace la explotación de esas minas es fácil traspalar la mina por métodos mecánicos. Sin embargo, hay algunas de estas minas en las que la mena se traspala a mano, lo que, claro está, exige que la mina esté bien ventilada, pues ello influye grandemente sobre el rendimiento del obrero, y muy especialmente en esta operación del traspaleo. Por ello y cuando se deba emplear el traspaleo a mano, se deberá en la mayoría de los casos emplear también (a no ser que otras circunstancias lo prohiban) el método de explotación por realces, pues con él se facilitan bastante las ventilaciones, sobre todo cuando las minas no son demasiado profundas. Y este sistema tiene otra ventaja, y es que la mena puede cargarse y romperse con el mínimo de esfuerzo. Se notará en todo lo que voy exponiendo la tendencia de las minas norteamericanas a usar métodos de laboreo que economizan el esfuerzo humano, ya que para ellos este punto, por la carestía, seguridad, etc., de la mano de obra tiene mucha más importancia que otros factores de la producción, como la fortificación, desagüe, fuerza motriz, pues en la inmensa mayoría de los casos la madera combus-

tible, maquinaria, etc., pueden en aquella gran República obtenerse más baratas proporcionalmente que la mano de obra.

En las vetas inclinadas y angostas, como la mayoría de las vetas que se encuentran en los distritos mineros del Estado de Michigan, se emplean principalmente labores de realce, pero de gran longitud, dejando pilares más o menos gruesos, de acuerdo con la potencia y riqueza de la veta; generalmente, sobre vetas ricas. Una característica de las vetas de dicho Estado es que su inclinación es poca, y generalmente, por ser menor que la de deslizamiento de la mena, no es posible lograr que salgan por su propio peso desde el frente de trabajo, y es preciso o traspalarlas a mano (por lo común dos veces), o emplear algunos de los procedimientos usuales para esta clase de trabajo (canales vibratorios u oscilantes, ramparts, etc.). No existe detalle alguno especial que merezca mencionarse aparte de lo anotado.

En las vetas angostas y muy inclinadas se emplea también el método de realces, cayendo la mena rota por su propio peso, desde el frente de las obras hasta canales que las llevan a la vagonetas; se barrena con los jackhammers, o martillos de tipos conocidos, y la característica es que deben usarse con frecuencia encofrados para sostener los hastiales de las vetas. Una mina tipo de este sistema es la mina San Agustín, del mineral de Catorce, San Luis de Potosí, México, que pertenece al Conde de La Maza, y en la que se explotan los de sulfuros ricos (principalmente placas rojas y negras), con espesores que raras veces pasan de unos centímetros y casi siempre descienden hasta llegar a contarse por milímetros en fracturas bastante verticales: en alguna ocasión visité esta mina.

En estas clases de minas (la que indicamos puede considerarse como límite en cuanto a riqueza y potencia) las labores casi nunca pasan de un metro, y es bastante frecuente, si las condiciones de la veta lo consienten, usar cuñas de acero, sobre las cuales se sostienen, o bien los tablones, vigas o viguetas, o los acodados para sostener aquéllos; claro está que pueden retirarse en el momento de la pega, ya que todo es provisional, para más tarde llevarse a otro sitio o labor.

También para esta clase de minas se usan bastante en América unos acodados especiales de acero, que son simplemente una barra hueca provista de dos tornillos, uno en la parte de cada extremo y que a su vez por el lado que no llevan tuerca son puntiagudos, y claro está que al atornillar se clavan en los hastiales (caso necesario se haría una pequeña entalladura en dichos hastiales), y estas llaves (así se llaman en América los acodados, sean de hierro o de madera) sirven cada dos o tres para poner la madera sobre la que se va a situar el obrero u obreros encargados de la barrenación.

A estas disposiciones para sostener a los obreros durante la barrenación se las llama en México *tarangos*. No se usa clavazón, y pueden dichos tarangos (más fácilmente los de hierro que hemos detallado) cambiarse y utilizarse en diversos lugares sucesivamente; los de hierro tienen la ventaja principal de no romperse ni estropearse en las pegas. La mena cae de un tarango a otro, palada por los operarios hasta llegar a la galería de extracción (*chorrear*, llaman en México a dicha operación); generalmente este sistema de realces se lleva en un labrado no superior a un metro de ancho. En los grandes depósitos de menas horizontales o inclinadas, como por ejemplo las minas de Mascot, de Tennessee, se emplea un laboreo que es simplemente una modificación del método de realces, y que consiste en hacer realces de abajo a arriba, hasta alcanzar la parte alta del depósito, y de allí partir en todas direcciones, y en sentido circular, la explotación del depósito, por el sistema de bancos; cuando se ha alcanzado anchura suficiente de esta especie de labor de cielo, se hace un pozo, por el cual se va a dejar caer la mena.

Este método, cuando llega hasta la superficie, porque la veta así lo haga, y cuando la importancia del labrado es grande, se conoce con el nombre de sistema de pozo de gloria (*glory hole*), que ya se ha detallado en otro lugar; es procedimiento muy económico, y si bien los trozos de roca suelen ser demasiado frecuentemente muy grandes, es preferible llevar así la explotación y luego instalar cerca del buzón (práctica muy frecuente en Estados Unidos), un anchurón o cá-

mara de quebrantamiento, en donde está por lo general (también se hace a mano), una quebradura, y en donde, bien sea por cualquiera de estos procedimientos o por medio de explosivos, generalmente con pólvora negra, se rompen los trozos de rocas que son demasiado grandes, hasta que pasen por una determinada criba, casi siempre instalada antes del buzón, propiamente dicho.

Este sistema, que parece resultaría más caro, es más económico, pues el gasto del molino tosco que se hace está compensado con la rapidez de barrenación y pega, sin preocuparse de tamaños y con la evitación de accidentes y atascos en los canales y boquilla del buzón. Este minado solamente se aplica a las vetas que, teniendo hastiales suficientemente consistentes, poseen potencias de diez metros por lo menos, y su costo es tan económico que conozco minas que solamente las cuesta 65 centavos y el costo total del minado por tonelada de mena; claro está que cuando la mena no cae por su propio peso, porque la inclinación no sea suficiente (caso bastante frecuente, por otra parte, en esta clase de criaderos), deberán emplearse métodos mecánicos o manuales de arrastre, hasta chorrear, con el consiguiente aumento en la producción.

Si los hastiales no fueran suficientemente resistentes, se dejarán pilares (*bordos* en México) para sostenerlos; pero esto, que se hace casi siempre porque estos criaderos no suelen ser muy ricos de leyes, deberán sustituirse por madera cuando sean demasiado resistentes. El método de bancos, o sea por rebaje, lo he visto poco usado en América, y me lo explico por las razones siguientes: dicho método presenta el grave inconveniente de ser muy peligroso, por la cantidad de terreno labrado que el obrero tiene casi siempre sobre su cabeza, y, claro está, que el número de accidentes más o menos graves (casi todos graves) aumenta, y son debidos casi todos a los derrumbes producidos por el aflojamiento de los hastiales (en México se dice que *se ventea la roca*); por otra parte, el dejar camas cargadas de estéril en estas labores que defiendan al obrero tiene por inconveniente muy especialmente que si las

minas son húmedas, al pudrirse las maderas sobrevienen derrumbes muy fuertes, que no sólo pueden pillar a los trabajadores, sino que, lo mismo que cuando el origen se debe a derrumbes grandes de hastiales, producen enormes latigazos en las masas de aire, que a veces ha llegado a proyectar herramientas, maderas, etc., y hasta destruir una parte de los pozos (*tiros*, en México). Hasta tal punto esto es terrible en determinados casos, que no es raro encontrar en América minas en donde se aislan las labores ya abandonadas con construcciones a propósito, bien sean muros en las galerías abandonadas o bóvedas en las de cielo, con la idea de evitar que entren en los labrados abandonados los obreros, pero en ciertos casos muy principalmente para precaver aquel otro peligro.

En resumen, considerando únicamente la naturaleza del terreno en donde se encuentran las vetas o depósitos de mena que se trata de explotar, podemos definir así los métodos de laboreo usados en Estados Unidos más apropiados: Conjunto irregular de minerales en terreno consistente, el método a propósito es por sistema de cuadros con rellenos; derrumbes de grandes bloques y escombreras.

\* \* \*

Vetas de gran potencia. En esta clase de vetas, si son inclinadas, se siguen cuadros con rellenos hechos por capas horizontales, si el terreno es poco consistente, o por escombreras si el terreno es consistente. Si las vetas son horizontales, el método más conveniente es el de excavación ascendente, o reales y derrumbes por niveles intermedios.

Vetas relativamente angostas. En estas clases de vetas, si son inclinadas, lo que se emplea más es el sistema de reales con rellenos, y si el terreno es poco consistente, galerías con ademe y encofrados. Si las vetas son horizontales, se usa el de cámaras y pilares o rebajes de cielo, casi siempre labrando si es necesario, algo del alto o del bajo (el que sea menos resistente), ya que en Norteamérica no importa tanto el enviar una cierta cantidad de estéril a la planta del lavadero.

Vetas muy angostas de poca potencia. Para estas vetas en terrenos consistentes los métodos más usados son el de rebaje por el pie y rebajes con relleno; para las vetas que tienen poca inclinación se acostumbra el método de cámaras y pilares. (Fig 1.)

Ejemplos: Las minas de hierro de Birmingham, Alabama, son buenos ejemplos de la aplicación de explotación por testers en yacimientos de pendiente suave. La capa explotada tiene un espesor de tres a seis metros; la pendiente, muy variable, entre ocho y 50 grados, tiene, sin embargo, una media de 12 grados. Este yacimiento se encuentra en las Red Mountains. La naturaleza mineralógica de la mena es relativamente tierna; seguramente que la cal que la servía de cimentación en un principio se ha disuelto por las aguas y se ha vuelto blanda. Es una hematites.

Se labran galerías intermedias cada 15 metros aproximadamente y con anchuras de 3,60 metros los 30 ó 45 metros, y luego se ensanchan hasta seis o nueve metros. De cada lado del pozo se van dejando pilares que tienen unos 20 metros de longitud como término medio, y se comunican los cielos unos con otros para facilitar la ventilación y movimiento de personal. Una vez que se ha llegado con esta explotación de testers con pilares hasta los límites donde por ser incosteable el mineral o por dificultades de ventilación o extracción no se quiere seguir más adelante, se cambia la explotación viniendo hacia atrás, tumbando los pilares e intermedios en labor de cantera, es decir, por fajas horizontales o verticales, las primeras cuando el mineral es blando, y las segundas cuando es más duro; al quitar los pilares, como la capa se aproxima bastante a la horizontal, es necesario recibir, con madera generalmente de 8 a 16 pulgadas, y se la dispone con claros de 2 a 7 u 8 metros, lo suficiente para que resista provisionalmente, ya que siempre se los deja hundir. Este método tiene el inconveniente de la necesidad de trazar niveles muy próximos, lo que traerá un costo grande, pero lo requiere la horizontalidad casi de la capa, compensado en parte por lo potente de la capa, aunque realmente se gasta bastante madera.

Entre los diferentes métodos empleados en Tonopah, Nevada, el más usado es el empleo de acodados o llaves; también se usaban pilas rectangulares de madera, pero se han dejado de emplear debido al alto costo de la madera. Como el mineral es rico, se desea extraerlo todo, y hasta si es posible los hastiales, por lo que se sigue el sistema de testers con acodados o llaves grandes. (Fig. 2.)

El yacimiento es una serie de fisuras en la andesita o en su contacto, que forman una especie de escalera a veces, lo que indica en realidad que son fallas escalonadas rellenas. Los pisos se trazan a 30 metros aproximadamente, explotándose, como decimos, la veta totalmente y sosteniéndose sus hastiales con llaves. Para colocar las llaves horizontales se sirven de otros largueros sobre los que se fijan, y si es necesario se clavan palpanchas, y también para hacer el piso de la galería. Dichas llaves sirven asimismo para sujetar los chutes por los que se echa el mineral.

Como no se dispone de madera más de 8 (rara vez mayor), se utiliza esa, y en las vetas demasiado potentes se unen entre sí las llaves para evitar que se flexionen. Se procura extraer en seguida el mineral para que no grave sobre los acodados. Cuando no se pueden emplear llaves por ser muy horizontal la veta, se emplean pilas rectangulares de madera.

Tan pronto como sea posible se rellena con estéril, rescata la madera que sea factible. Este método puede aplicarse a las vetas de potencia débil o media (en Santa María se usa bastante y en otras minas ricas de México). Tiene la ventaja de extraer por completo el mineral. Madera de sostenimiento más ligera. Fácil acceso a los tajos y facilidad también de tener alguna reserva en éstos.

Tiene el inconveniente de necesitar una gran cantidad de madera. Se debilita bastante la veta labrada en la unión con otra, y se acuña con frecuencia el mineral, para lo que hay que usar pequeños barrenos (espoletas o truenos) para desatascarlas. Dificultad de efectuar el estrío y separar el tepetate o estéril.

La aplicación de testers a vetas de espesor variable se ha hecho con gran ventaja en la mina "Combination", de Goldfield, Nevada. Los yacimientos del distrito de Goldfield son zonas fisuradas, silificadas primeramente fisuradas. La parte silificada penetra en los hastiales, y por tanto la potencia de la veta es indeterminada; no es raro encontrarla de 15 metros. (Fig. 3.)

En la sección que se ve en la figura se encuentra que el primer nivel está a 24 metros de profundidad; siguen dos galerías paralelas, una de cada lado del criadero; a medida que aumenta la explotación, estos dos labrados se reúnen, como se ve en la figura, al mismo tiempo que se aumentan en anchura y altura, y se colocan las llaves y palpanchas, se chorrea el mineral hasta estas camas, de donde se extrae por medio de buzones que están separados seis metros a lo largo del criadero. Aunque la anchura de la veta es grande, en algunos sitios hasta quince metros, se la puede mantener sin madera; se aboveda ella sola.

Al mismo tiempo se labra un segundo nivel, como se indica en la figura, a una distancia de 40 metros, y todo a lo ancho del yacimiento, que es aquí más estrecho que arriba, y se fortifica.

El segundo tumba llega hasta cerca de dos metros debajo del nivel anterior, y labores de cielo le comunican con este piso. Se suprime el transporte de mineral en el primer nivel y se unen las labores de cielo. Después de acabar de explotar un nivel se tumban en retirada los pilares. Se continúan los sucesivos niveles con el mismo sistema, trazando cañones intermedios; si las diferencias de niveles adoptadas, por diversas causas, son demasiado fuertes, se trazan cañones auxiliares intermedios, situados en el criadero, y por lo tanto deberán fortificarse cumplidamente.

Este método particular de tumba se aplica a las vetas en las cuales la potencia y pendiente son variables; la pendiente, de 30 a 90 grados; la potencia, de 6 a 15 metros, con minerales o hastiales sólidos o que se sostengan bien. Necesita poca madera; el mineral se transporta fácilmente. Buena ventila-

ción. Pero se necesita que los pisos sean próximos, lo que supone más gasto en los trabajos de desarrollo y preparación. Algo de pérdida hay en el mineral, sobre todo si es rico y frágil, al trasladarlo de un lugar a otro; acumulación de agua en los trabajos por su apertura a la superficie; necesidad de maderas largas y espesas en los lugares donde el yacimiento es potente.

El empleo de llaves en las vetas que pasan de cuatro a cinco metros se hace ventajosamente en las minas de plomo y plata del distrito de Coeur d'Alene, donde este sistema está muy extendido; las vetas aparecen encajadas en los esquistos pizarrosos y en las cuarcitas, con inclinaciones bastante fuertes y potencias de cuatro a cinco metros y hasta diez metros, con malos hastiales, que se disgregan fácilmente en contacto con el aire; el mineral se explota por testeros, que se conocen en la región con el nombre de "back stopings"; el sostenimiento se logra por pies derechos (butte) y por rellenos. Los niveles están generalmente distantes 75 a 90 metros. Los tumbes parten inmediatamente de los niveles y se efectúan sobre toda la anchura de la veta. (Fig. 4.)

La madera que sostienen se deja libre en los dos primeros tramos verticales y se rellena después con estéril, que produce el estrío. La madera que se usa es de 25 a 40 centímetros, y se separan las plataformas o tramos verticales de 2,5 a 3 metros. Especialmente en los primeros tramos se corresponden verticalmente los pies derechos para reforzar su efecto; en las otras ya no es necesario, pues ya se dice que se rellenan de estéril.

Se colocan dichos pies a unos 2,5 de distancia en sentido longitudinal, variable con la naturaleza del criadero. En el segundo piso se colocan largueros coincidiendo con los cabezales de la parte superior, pero que comprenden los postes o pies derechos (riostros), y sobre ellas se colocan las maderas estrechas (viguetas) sobre las que ya se echa el tepetate (véanse figuras); se deja un piso alrededor del chute para el paso de los hombres y otro para bajar la madera, y se tiene así lugar para madera, hombres y mineral a medida que la explo-

tación aumenta. El resto de la veta relleno con estéril se conoce con el nombre de *corral*. (Fig. 5.)

El relleno se lleva dos pisos detrás del tumbe y los perforistas están subidos en andamios provisionales (tarangos), que se retiran después de acabar con aquel tramo; también se ponen maderas verticales y horizontales para recibir la veta o hastiales, especialmente en los criaderos que se desmoronan fácilmente, y que tienen por objeto defender a los trabajadores de posibles accidentes; también se retiran cuando se procede a rellenar.

Las *ventajas* de este método son: menos madera que en el sistema de pilas rectangulares, y se manejan mejor. Facilidad de reparaciones en la madera y en la roca, si hay desprendimientos antes del relleno. Se pueden ampliar las dimensiones de los tumbes; facilidades de estrío, buena ventilación y seguridad.

*Inconvenientes*: Se emplea bastante madera, y sobre todo esta madera deberá ser de dimensiones grandes, lo que dificulta su manejo, método que sólo puede emplearse en vetas muy verticales y potentes, por la necesidad de que los tumbes sean así. Generalmente, es difícil mantener libre una superficie tan grande, tanto horizontal como verticalmente.

\* \* \*

La explotación por pilas de madera se emplea principalmente en el distrito de plomo argentífero de Coeur d'Alene, aunque si la veta es estrecha se fortifica simplemente con llaves y postes, sobre todo si el techo es sólido. Aunque antiguamente se llevaba la explotación por capas horizontales y se colocaba la madera lo más rápidamente que fuera posible, en la actualidad se lleva la explotación de manera que los tajos sean normales al muro, o por lo menos verticales; tiene por objeto que el muro reciba una buena parte de la presión del mineral, que antes se efectuaba sobre las pilas.

Se utiliza este procedimiento por zonas horizontales (aunque por lo que dejamos señalado no siempre sean perfectamen-

te horizontales) en las inclinaciones, variando entre 35 y 70 grados. Las pilas rectangulares tienen 2,70 por 1,80. (Fig. 6.)

Se delimitan las zonas de explotación por pozos verticales o inclinados, más abundantes estos últimos. Presentamos varios ejemplos, muy especialmente en las célebres minas de níquel de Creighton, en donde pueden verse las dos modalidades (Creighton y Froot). Una vez trazados los pozos, se trazan los cañones y galerías siguiendo el método ordinario, pero con las variantes que en aquellos importantes ejemplos se especifican, y que se refieren principalmente a la enorme potencia de sus criaderos, por lo cual no insistimos; únicamente presento un esquema en donde pueden apreciarse detalles de explotación, como los dos chutes, que se concentran en uno principal.

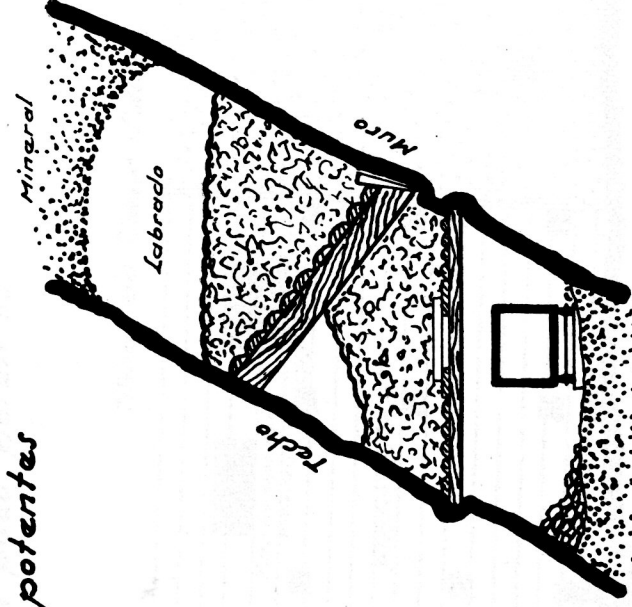
Los chutes de mineral se colocan a distancias variables con la potencia de la veta, próximas a ocho metros, y el camino para hombres a distancias de 15 metros aproximadamente. En el tumbé se empieza siempre cerca del techo. Se pone la madera inmediatamente y se rellena dejando uno o dos tramos distantes de los tajos. Este método puede adaptarse a condiciones extremadamente difíciles, pero requiere bastante madera.

\* \* \*

El método de relleno de las minas de oro de Zaruma (Ecuador) tiene de particular que no se deposita por capas horizontales, sino que se le deja caer formando su ángulo natural.

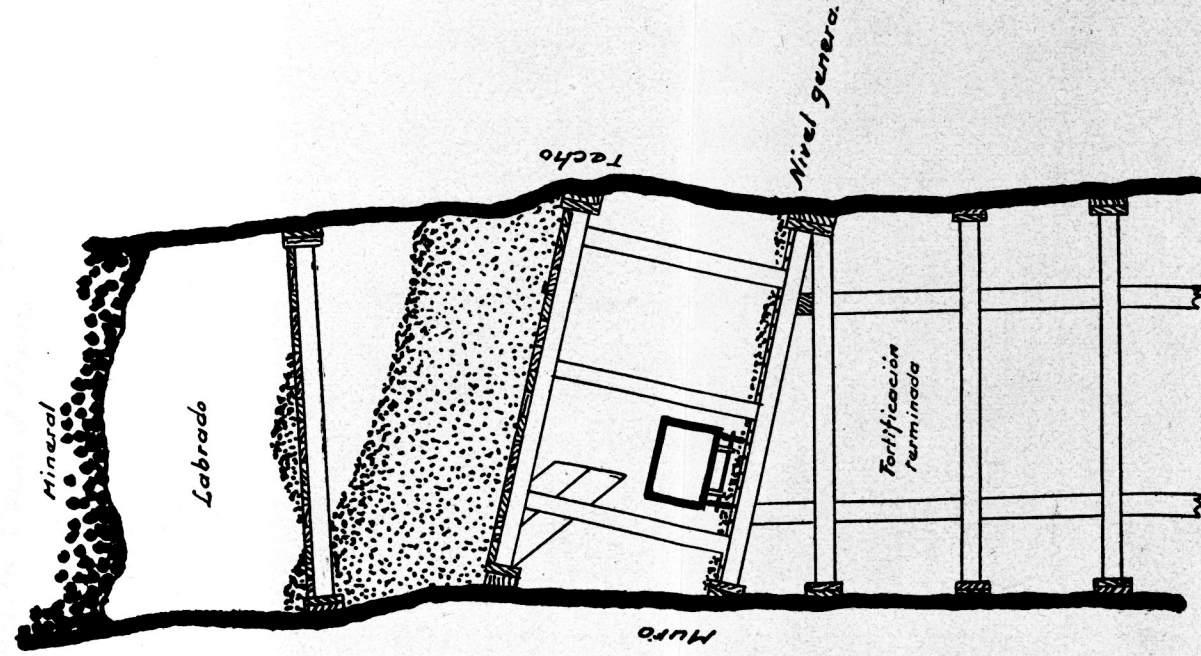
El material de relleno es cuarzo con pintas de pirita, galena y blenda. La roca en que se encuentra el criadero es diorita. La veta, una rellena falla, sin llegar al muro de la falla, sino acompañada de una salbanda de un metro aproximadamente de espesor, lo que facilita la operación, según se especifica. Los cañones se trazan fuera de la veta en el muro y a corta distancia, unos seis metros (en América los llaman contra-cañones, y es sistema muy generalizado). Se corta la veta cada veinte metros con pequeños cruceros, y en cada corte se colocan buzones dobles o sencillos, estos últimos uno sí y

### Explotación subterránea Filones poco potentes



Coladero CHINO

Fig 1



Fortificación con postes en filones de potencia media  
Mina TONOPAH (Nevada)

Fig 2



# Explotación subterránea

## Filonas poco potentes

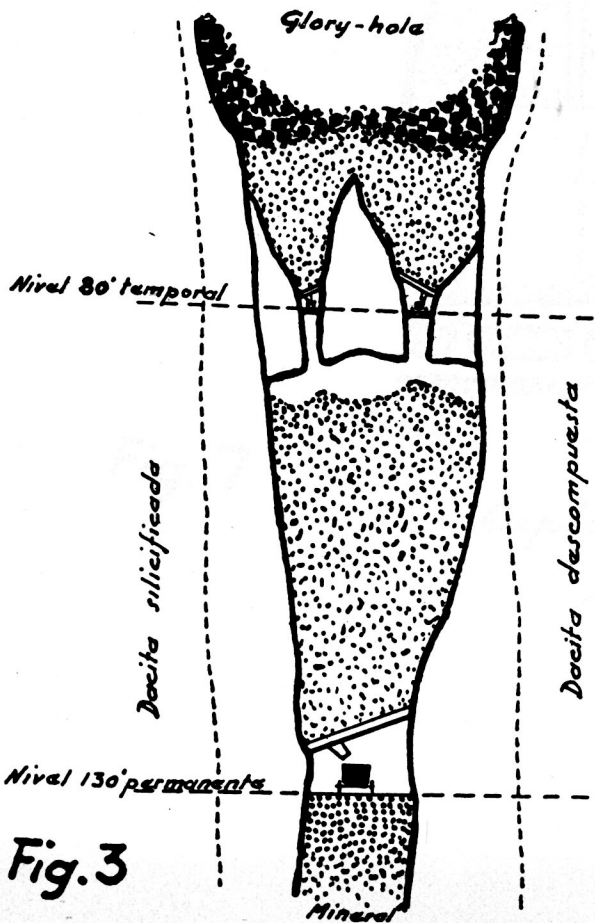


Fig. 3

Sistema típico americano de  
GLORY-HOLE  
Mina COMBINATION (Nevada)

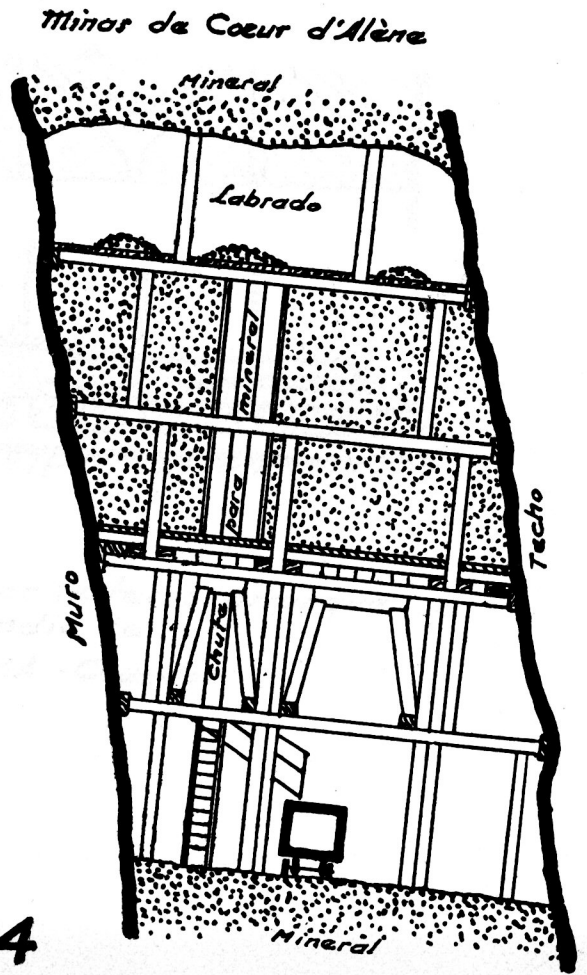


Fig. 4

Aplicación de la fortificación  
por medio de postes.  
Distrito Coeur D'Alène

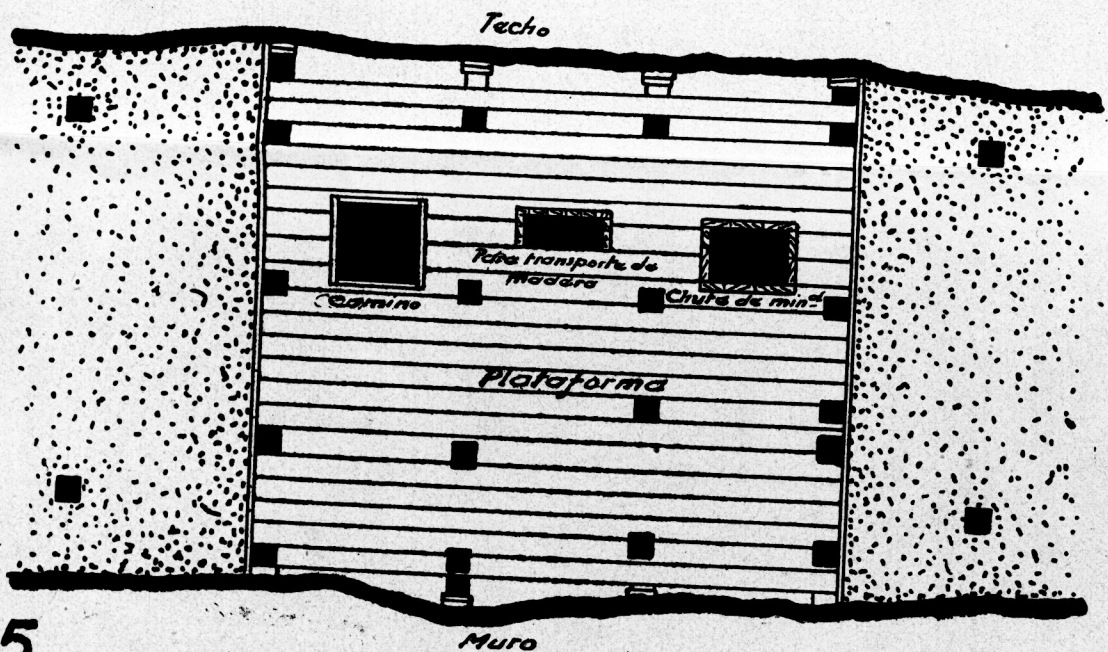


Fig. 5

Plano de un segundo piso  
Hecho de postes de madera  
Distrito Coeur D'Alène

# Explotación subterránea

## Filones poco potentes

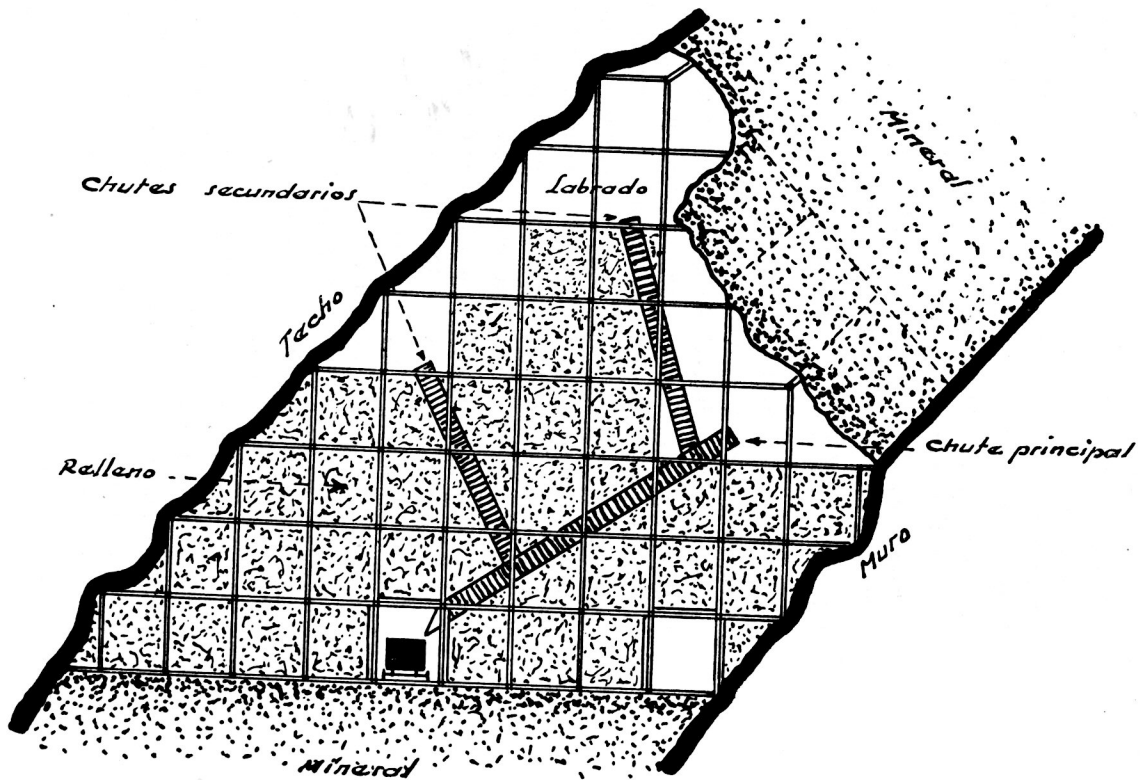


Fig. 6

Pilas rectangulares, arranque inclinado  
Mina BUNKER HILL Wardner, Idaho

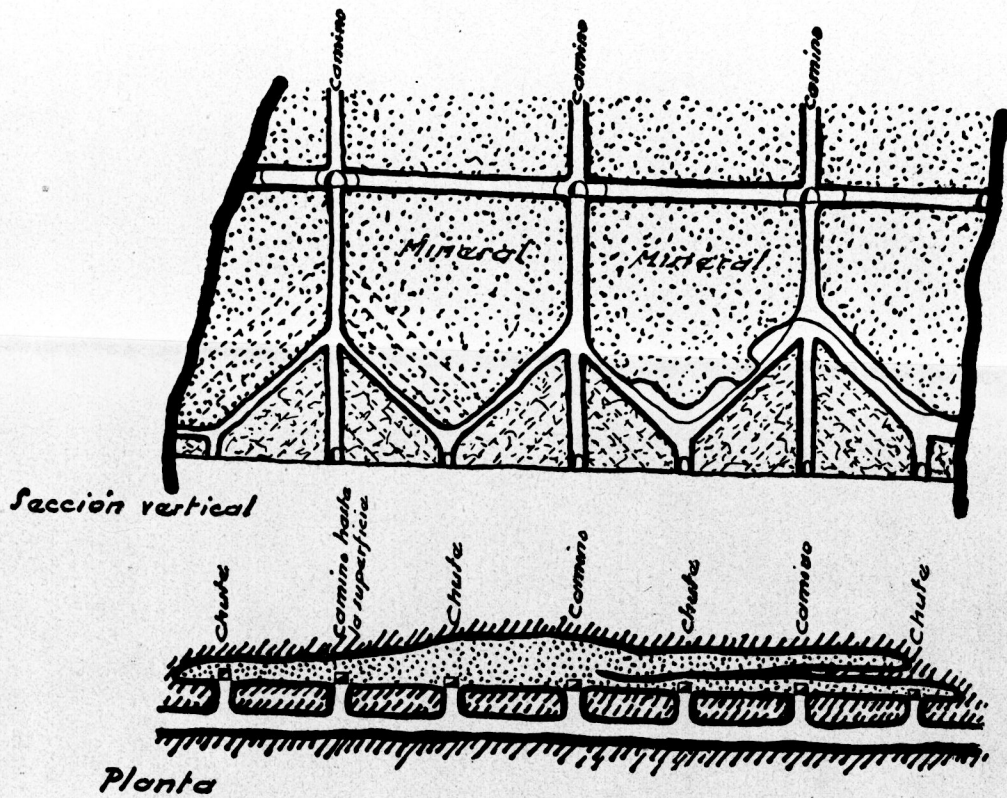


Fig. 7

Explotación por festeros, arranque en pendiente  
Mina ZARUMA - Ecuador

otro no, y se comienza la explotación, trazando primeramente cielos. (Fig. 7.)

Una vez llevada una labor de cielo, que tiene por objeto comunicar con el nivel superior, con lo cual se mejora la ventilación (operación necesaria y muy importante principalmente en las vetas sulfurosas), se acondicionan estas comunicaciones, o como chutes simplemente, o con chute doble (mineral y personal), e inmediatamente se comienza el rompimiento de labores de testers, hasta lograr un avance grande (se comienza avanzando mucho horizontalmente para comunicar entre sí las diversas labores), y cuando el labrado avanzó bastante, variable con la naturaleza del terreno, se rellena por las comunicaciones trazadas con estéril que procede de los pisos de arriba y algunas veces desde el exterior, y también del estéril que en la misma labor van produciendo las salbandas de la veta: es decir, que el relleno presenta una superficie terminal de talud natural; después se continúa la explotación por testers, pero cuidando que el mineral, que deberá sacarse por la otra mitad inferior de los chutes, no esté en contacto con el tepetate, para lo cual se le guía por camas o maderas colocadas al efecto, hasta el chute correspondiente.

Este sistema, aplicado en las minas de Zaluma y en muchas más (en Santa María, veta del Refugio), es aplicable en general a vetas de potencia media (tres a ocho metros), mineral sólido y hastiales de dureza media; se le conoce con el nombre de *rill stoping*. Necesita poca madera, pueden espaciarse los niveles a gran distancia, poco tepetate, puesto que se deja en la labor el relleno; no hay necesidad de repartirlo, lo que ahorra jornales, y buena ventilación.

Los *inconvenientes* son: incomodidad del obrero, que debe estar sobre un relleno en pendiente, aunque esto se puede solventar colocando tarangos (y generalmente se hace así); algo de pérdida inevitable de mineral, que se mezcla con el estéril; parada del tumble, mientras se baja el relleno. Pocas posibilidades del estrío.

\* \* \*

En la región de Butte Montana se emplean diversas formas de laboreo, siendo las más importantes: el empleo de postes y pisos de madera, con o sin rellenos; las pilas rectangulares, también con o sin relleno, y un método de relleno sin madera, conocido con el nombre de "back filling" o relleno por detrás. Las potencias de las vetas explotadas por este método varían de 2,50 a 15 metros, y la pendiente bastante fuerte, pero no es necesario. La roca encajante es el granito, en general bastante fuerte y sosteniéndose bien. El relleno es cuarzo con pirita e indicios de cobre. El trazado de los criaderos se hace por pozos verticales, de donde se trazan cruceros hacia los filones y a distancia de 60 metros, y dentro de los filones se hace la galería de nivel.

El tumba se hace desde el nivel si el mineral es débil o rico, y se deja un macizo de protección al cañón cuando es más resistente y menos rico. Claro es que cuando no se deja mineral el estéril se recibe sobre encamados, que reposan sobre cuadros en el cañón; se tumba el mineral por capas horizontales (longwall), que abarcan una extensa zona del criadero.

Los chutes se hacen como en el método anterior, y en general todo el laboreo, salvo que en éste se explota por fajas horizontales en lugar de testers, y los chutes se colocan sencillos o dobles, como en el caso anterior, pero generalmente los dobles espaciados cada 25 metros (lo indicado en el caso anterior de uno y uno es un caso límite); no es necesario que estén tan próximos; tan pronto como hay espacio suficiente se introduce el relleno y se distribuye a pala, generalmente por capas de 2,50 metros de altura. (Fig. 8.)

El estéril se recoge de buzones sobre vagonetas que marchan por vías provisionales sobre el relleno mismo y hasta dos metros de los tajos, y luego se vacía allí y se distribuye a pala, como hemos indicado.

Por lo corriente se emplean en rocas firmes bien resistentes, aunque a tramos; si los hastiales aflojan, se refuerzan con acodados o llaves; para evitar que el mineral que cae se mezcle con el tepetate se le recubre a éste con madera, por lo común tablones. Generalmente el estéril sólo es necesario exten-

derlo hasta las paredes después de vaciado. Conviene este método a vetas casi verticales y de buenos hastiales.

Tiene las *ventajas* siguientes: poca madera, pisos bastante distantes, proximidad de los tajos para inspeccionarlos bien, pocos accidentes, buena extracción, puede estriarse, buena ventilación.

Hay los siguientes *inconvenientes*: no siempre se reúnen criaderos que tengan las condiciones de inclinación y hastiales necesarios. Resulta difícil y costoso hacer chutes para el estéril, se pierde mineral en los pilares. Bastante manejo para el mineral y estéril. Tal vez esta última sea la única desventaja importante.

Este método de explotación, que se emplea en el Lago Superior, es el método de arranque por testers con algunas modificaciones en la maniobra del mineral, debidas a las variaciones dependientes de las vetas. Esta pendiente varía de 35 a 70 grados. En las vetas más verticales y en donde, por lo tanto, la presión de las paredes es menor, como en las minas de Copper Range Consolidated, se adopta un método de explotación relativamente nuevo, que lleva diversos nombres, como drywall (muro seco) o tockwall (muro de roca), o sencillamente método de relleno.

\* \* \*

En la región del cobre del Lago Superior, el cobre se presenta en el estado nativo y se le encuentra ya en las rocas sedimentarias, ya en las rocas ígenas interstratificadas.

El cobre forma un cemento que liga los guijarros y rellena las amigdales, sobre todo en las zonas superiores de las rocas macizas intercaladas. En las minas de Quincy, Franklin, Atlantic, los yacimientos son amigdaloides, es decir, formados de diabasa fuertemente alterada, en los cuales ciertas partes son conocidas con el nombre de lechos de cenizas (ashbed).

Las ventanillas o despachos o anchurones se establecen cada 35 metros aproximadamente, se corta la veta y se traza una galería longitudinal ensanchada con el ancho de la veta,

y se separan las piedras estériles, con las que se forma un muro en el cañón, que se llama muro seco o muro de roca (figura 9). Sobre dichos muros se colocan unas maderas de 4,50 por 45 y hasta 60 centímetros de espesor, y que se llaman wall-pieces (piezas de muro), se recubren con madera más delgada para formar un piso de madera, que se carga con estéril, rellenando primero el espacio que queda entre el muro y uno de los hastiales.

Los chutes se levantan sobre el muro, y sobre el muro de la veta se continúan a medida que se avanza la explotación. Estos chutes suelen hacerse circulares de 1,5 de diámetro y llegan hasta una altura total de 15 metros. A causa de la fuerte pendiente y de la potencia de los filones, los perforistas suben su máquina y herramientas a lo largo de los montones de estéril o de mineral (carga), y existe un personal encargado de estriar el mineral tumbado y echarlo limpio por los chutes y el estéril dejarlo como relleno, distribuyéndolo por capas horizontales, y si no hubiera bastante, se labraría el muro de la veta para aumentarlo. La veta que nos ocupa deja un 25 a 45 por 100 de estéril.

El tumbado se lleva hasta cerca de seis metros del nivel superior, en donde se deja un pilar de bóveda que tiene por objeto defender el cañón, si bien dicho pilar de bóveda tiene varios pasos a intervalos más o menos regulares.

En la mina Trimountain, en la cual el muro es muy irregular, mientras que el techo es bien uniforme, se ha juzgado ventajoso llevar todo el trabajo del lado del alto. Este método se aplica a filones muy verticales y de potencia media, en los cuales se puede extraer una fuerte cantidad de estéril, y, si no, lograrlo mediante obras a propósito.

Los hastiales deberán ser lo suficientemente resistentes para sostenerse algún tiempo sin necesidad de fortificación ni relleno.

Las ventajas son: poca madera, completa extracción del mineral del filón, todo el estéril está alojado en la mina con un mínimo de maniobras, el mineral se lleva a la superficie

casi puro, fácil tumbado y pocos gastos de explotación, pisos a gran distancia.

Los inconvenientes son: que está limitado a los filones muy verticales, requiere la construcción de murallas o packwalls, el mineral necesita manejarse bastante, peligro de hundimiento de los niveles superiores al sacarse el tepetate y puede llegar hasta los niveles inferiores, pérdida de mineral, que se mezcla al estéril, sobre todo en los pilares de bóveda.

\* \* \*

El procedimiento que se conoce con el nombre de "subdrift", o por niveles intermedios, se ha empleado con bastante éxito en los centros mineros de Mercurio y Golden Gate, en Mercur, Utah. Los minerales son óxidos y metales bajos que contienen oro y que se encuentran en la caliza. La pendiente de las capas varía desde unos pocos grados hasta 25 grados, y exige el empleo de pozos inclinados para el trazado del yacimiento; estos pozos están situados cerca del techo, por lo menos en la parte superior de la zona mineralizada del yacimiento. (Fig. 10.) Cuando son hundidos en el muro, como se ve en la figura, hay peligro de que sean afectados por movimientos del terreno.

Hay que distinguir dos casos, según que la potencia de la veta no pase de seis metros o, por el contrario, pase de dicha cantidad. En el primer caso, se traza un pozo general inclinado sobre el muro de la veta, y se trazan galerías que se llaman "subdrifts", cada 4,50 a 7,50 metros horizontalmente. Se empieza la explotación por la galería núm. 1, y se colocan maderas de sostenimiento cuando la pendiente es fuerte, y a medida que el tajo se ensancha se continúan explotando las galerías del número 2 y comunicándose entre sí, y por último tumbando el borde del pilar superior, así como los intermedios. Lo mismo se va haciendo después de trazados cañones intermedios números 2, 3, etc.

Cuando se quiera dejar hundir estos labrados bastará en la mayoría de los casos quitar la madera. Los buzones se pro-

cura que estén distanciados entre sí unos 15 metros. En los pilares inferiores deberá llevarse su explotación retardada con respecto a los superiores correspondientes, para evitar catástrofes.

En los yacimientos potentes se emplea el mismo procedimiento, pero aplicado a una serie de bancos inclinados de 4,5 metros de espesor aproximadamente, y se establecen comunicaciones de transversales entre los diferentes cañones (*drifts*). Cada banco está retrasado con respecto al superior. Es necesario tener mucha prudencia. Estos sistemas son buenos para los yacimientos estrechos o potentes de una pendiente media o débil, y se aplican principalmente a aquellos criaderos cuyo espesor es regular, en los cuales el mineral y el techo son bastante débiles para hendirse y hundirse fácilmente; se aplica igualmente a los yacimientos de alta y baja ley.

Sus *ventajas*: son de fácil aplicación a los yacimientos de potencias variables, se puede obtener una fuerte proporción de extracción, se emplean poca pólvora y madera, si se trabajan prudentemente no hay peligro para los hombres.

Los *inconvenientes* son: está limitado a los yacimientos de inclinación moderada; es difícil separar las diferentes clases de mineral y no puede emplearse prácticamente cuando las rocas del techo son duras y firmes.

De este sistema de explotación hemos presentado un ejemplo detallado de la explotación que se sigue en Creighton.

\* \* \*

El método empleado en la mina Gold Prince, en Animas Forks, Colorado, es una aplicación del sistema de testers en un filón muy potente de mineral de baja ley. El mineral es oro libre y plata con una ganga de cuarzo, y diversos sulfuros, aunque el filón varía entre 10 y 40 metros; puede considerarse su potencia media próxima a los 15 metros. (Fig 12.)

Los hastiales son de andesita en general, muy sólidas y compactas. El filón se corta con transversales y de ellas parten las galerías de dirección; esta galería se lleva por el centro

de la fractura; cada 60 ó 90 metros se trazan cruceritos de reconocimiento para determinar la potencia del filón. Se dejan en la explotación bordos de uno a seis metros, con comunicaciones de un tajo al otro. La explotación propiamente dicha se efectúa levantando desde la galería principal labores ascendentes (chimeneas), y a los diez metros de dichas chimeneas se rompen tres labores de cielo: dos en dirección de la veta y otras dos normales.

Estas labores, al desarrollarse y unirse, originan una especie de grandes embudos, por donde cae el mineral, que va a parar a las chimeneas labradas, las cuales se emboquillan con un buzón. En la mayoría de los casos es completamente innecesario el uso de madera para guías y defender el mineral, pues los hastiales son suficientemente resistentes para que no se desmoronen. Además, como los labrados son anchos, pues la fractura es potente, en la misma labor se hace un quebrantamiento de mineral grueso, a mano algunas veces, y con quebrantadoras (cámaras de quebrantamiento), situadas en una cámara labrada especialmente para ello, en la mayoría de los casos. El sistema de laboreo por "shrinkage", que tanto se emplea en Estados Unidos, consiste precisamenete en eso, en dejar el mineral tumbado y quebrantado (broken ore) en la misma labor y apoyarse sobre él para barrenar, y sirve además como fortificación; pero como el mineral aumenta de volumen cuando se tumba, es imprescindible ir sacando parte de él, aproximadamente un 30 por 100, y lo demás se deja como reserva; cuando se acaba de perforar dicha sección se extrae y explotan los pilares en retroceso.

Para este método es necesario ciertas características del mineral y veta. Este sistema se emplea en muchas minas en Estados Unidos, y muy semejante al que se sigue en la mina descrita, se emplea en las de Alaska Treadwell. Los yacimientos casi verticales son a los que mejor puede adaptarse este método. *Ventajas*: no hay madera ni otro sostenimiento; gran producción; bajo precio de costo; reserva de mineral en la mina, dispuesto a extraerse cuando el precio o condiciones mejoren. Poca maniobra para extraer el mineral; buena ventila-



ción, reducción de los trabajos preparatorios; facilidad de acceso a los trabajos. *Inconvenientes*: sólo útil en yacimientos próximos a la vertical; imposible estriar y dejar el estéril; casi siempre pérdida del mineral de los pilares; vetas que sean secas y no arcillosas, mineral duro y no disgregable.

\* \* \*

La explotación de los inmensos yacimientos de los minerales de oro a base de la ley de las minas de Alaska Treadwell, en Alaska, ha sido desde un principio objeto de múltiples experiencias, hasta que se ha llegado a un método que conviene exactamente a las condiciones del criadero. El mineral se encuentra en la diorita, es duro y firme y se mantiene bien en las canteras y pilares. El yacimiento tiene una forma lenticular y un buzamiento de 50 y 65 grados; el muro, constituido por esquistos, es más bien tierno; el techo es duro, formado por gabro o roca verde diorítica (fig. 13).

El método de trazado consiste en abrir un pozo en el muro, desde donde parten enseguida transversales hacia el yacimiento; en el encuentro con el muro del criadero se rompen galerías de dirección de dos o tres metros, dispuestas parte en el yacimiento y parte en el muro. Cuando se ha concluido este cañón, se traza la parte destinada a pilares, que debe corresponder exactamente con los pilares de la parte superior, y se comienzan labores ascendentes, una para cada dos pilares, que distan entre sí unos 60 metros; las labores ascendentes tienen 1,80 por 2,10 metros. En estas labores o chimeneas, cuando alcanzan unos 18 metros, se rompen frentes o cañones, según la dirección del criadero; esto se hace cada 18 ó 20 metros; se les llama cañones (*drifts*), y en ellos, cada ocho o diez metros se levantan chimeneas, cuyo principal objeto es comunicar con los labrados superiores y mejorar la ventilación. De estas chimeneas parten unos cañones más estrechos, y cada seis metros, longitudinales y paralelos a la dirección del criadero (no están en la figura), que se llaman "subdrifts". Todo este trazado ha tenido como principal objeto preparar la labor para el tumbado o explotación, pero teniendo muy presente la ventilación.

Como estos *subdrifts* se han comunicado con los chutes, en este encuentro se comienza la explotación, y el mineral cae directamente a los coladeros, que se van ensanchando en forma de embudo, y se procuran tener siempre llenos para evitar se rompa el mineral; se ensanchan dichas galerías auxiliares hasta abarcar todo el ancho del criadero, procurando que los cortes tomen forma de bóveda para que se sostengan mejor, y apartando los pedazos demasiado grandes (que no pasan por una reja colocada en el chute) para triturarlo en la cámara de bulldozing, bien por medio de pequeños petardos (truenos), o por medio de quebrantadoras instaladas en dichas cámaras (una en cada cámara); se continúa la explotación hasta llegar al piso superior; pero se procura que los pilares se vayan ensanchando a medida que se llega arriba, y toman la forma de abanico; se conocen con el nombre de *sheet-illars* y tienen por objeto que haya poca abertura con el nivel superior y sirva como defensa dicho ensanchamiento a los obreros que trabajan en el inferior (fig 14).

Los pilares están separados 30 metros de eje a eje, y su longitud varía con la profundidad del yacimiento, llegando algunas veces a 100 metros; su anchura llega hasta siete metros; si la zona a labrar o diferencias de nivel es grande, generalmente se llega a dar a las diferencias de pisos hasta 60 metros, pues se economiza en el trazado o preparación.

Los métodos de arranque de Alaska Treadwell son buenos para criaderos potentes de minerales pobres y duros, como en capas de minerales que se presenten muy inclinadas. *Ventajas*: grandes distancias posibles; entre niveles; poca madera; gran rendimiento por jornal; costo pequeño de extracción; mínima manutención en la labor; poco peligro. *Inconvenientes*: sólo es aplicable a criaderos potentes y casi verticales; los tumbados deben hacerse verticalmente, mucho trazado para explotar cada zona; sistema de ventilación algo complicado y que necesita la colocación con frecuencia de puertas, pérdida bastante fuerte de mineral en bordos, sobre todo si el terreno no es muy resistente.

\* \* \*

La fortificación por pilas rectangulares, con madera no labrada, se usa bastante en algunas minas de Estados Unidos. Este sistema se emplea en la mina El Boleo, de la Baja California, México, y en las minas de hierro del Lago Superior, entre otras muchas; claro está que se emplea solamente en minas que son poco resistentes, pues en cuanto la roca aguante lo suficiente para terminar la explotación se emplea el sistema de hundimiento. Se emplea también en la Columbia Británica en las minas de Rosslund, con potencias de 30 metros y 70 grados de inclinación.

Un método especial que combina el uso de pilas rectangulares y el hundimiento se emplea en diferentes distritos actualmente, y con toda satisfacción en la mina Queen, en Negaunee, Estado de Michigan (fig 15). Se trata de un yacimiento potente de forma lenticular muy regular; esta lente está inclinada 38 grados al norte y desciende 45 al oeste.

Gracias a su regularidad y potencia se le puede dedicar un trabajo metódico. El yacimiento es atacado por pozos verticales. Se avanza un gran frente de trabajo de ancho, equivalente a tres pilas de madera, generalmente paralelas al eje del criadero a los 12 metros (cinco pilas de madera), y se cruzan y rompen a 90 grados otros tajos en las dos direcciones que tienen el mismo ancho que los anteriores. De esta forma, el criadero queda dividido en tajos que tienen 7,50 metros de ancho y 15 de altura y pilares de 12 metros de ancho y la altura de los tajos. Estos entramados se llevan hasta el nivel superior, recibiendo la roca maciza u otros pilares. La operación siguiente es el trazado de explotación y disfrute de los pilares. Se corta un pilar trazando dos galerías a través de la base, que dividen el pilar en partes (cuatro) iguales; en la intersección de estas dos galerías se hace un ascenso de dos con cuarenta por dos cuarenta a través del pilar, y se continúan labrando las galerías hacia arriba, de manera que el pilar va quedando dividido en otros cuatro iguales y separados entre sí el ancho de las galerías, y una vez que con esta labor se llegó hasta el piso superior se comienza la explotación de cada uno de estos pilares, substituyéndolos con pilas de madera que

se apoyan sobre madera en forma de tornapuntas que dibuja una A; el mineral que se va obteniendo se arroja entre la madera para que caiga en los buzones a pala, mineral que resulta bastante barato, pues se barrena y tumba fácilmente, si bien con más riesgo que el anterior.

Cuando toda esta zona está explotada se provoca el hundimiento por la introducción de cartuchos de dinamita en las maderas, una capa sí y otra no, se hacen saltar todos ellos y se deja hundirse; cuando se acabe puede empezarse en otro piso, siguiendo el mismo sistema, aunque, como ya indicamos, se está cambiando por el de hundimiento.

Esta combinación de hundimiento y de pilas rectangulares conviene a los criaderos macizos de mineral sólido y duro y a los yacimientos próximos a la superficie que lateralmente tienen una gran extensión. *Ventajas:* gran producción, bajo precio de costo, poco peligro de caerse la roca, fácil estriar. *Inconvenientes:* aplicación limitada, que raramente pasa un piso; mucha madera, se pierde mucha madera.

\* \* \*

La explotación económica de grandes zonas mineralizadas ha obligado a hacer cambios completos en el sistema de laboreo. En una mina de Estados Unidos, de plomo argentífero, que obtiene otros minerales de valor, con potencia de 7,50 a 100 metros, con una media próxima a 20 metros, se siguen distintos procedimientos según cambia la naturaleza de la roca.

Estos métodos son de pilas rectangulares, de canteras descubiertas (open stop), pilares alternados (pillar and stop). El primer método se emplea de una manera típica, por lo que no lo describo. El método de cantera abierta se usa como se emplea en las partes en donde la potencia es superior a 20 metros y se aproxima a 60 metros; se deja la mitad como pilar, que después se disfruta. El filón se ataca por pozos verticales y se trazan galerías próximas al muro y a distancia de seis metros del pozo; de esta galería se trazan transversales cada 30 metros, que se prolongan hasta el alto del criadero, y por la



mitad de dicha veta se traza una galería de dirección que reúne los diversos cruceros y sirve de galería principal de extracción; cada nueve metros a lo largo de estas galerías se trazan pasajes de doble compartimiento para el mineral y para los hombres.

Existen pocas minas en Estados Unidos en donde se hayan hecho tantos ensayos de nuevos métodos de explotación como en la mina de Homestake, en Black Hills, Estado de South-Dakota. La razón es que los minerales son de baja ley, de manera que para explotarlos con provecho es necesario que se tenga una gran producción y un bajo precio de costo (fig. 11).

El yacimiento consiste en potentes zonas de impregnación, en los esquistos, y es muy regular, variando desde 10 hasta 100 metros de potencia; en general, si no es vertical, se aproxima mucho. Debido a la gran potencia de la veta, los tajos están dirigidos transversalmente, y se extienden de muro a techo, y separados por pilares, o, en algún caso, por pilas de madera, en cuyo caso rara vez llegan a 25 metros de altura. Estos métodos llevaban consigo un enorme consumo de madera, y si bien en la región se obtenía ésta relativamente barata, por una parte un constante aumento de su precio y, por otra, la necesidad de producir cada vez más barato, determinaron un cambio radical en lo que a fortificaciones se refiere.

En uno de los procedimientos de laboreo que se siguen en Homestake, los pisos están espaciados cada 30 a 45 metros, según la naturaleza de la roca y la profundidad de los trabajos; se trazan las galerías de dirección con cruceros al alto o bajo (generalmente al bajo), hasta llegar a la roca estéril, y se empiezan a abrir los tajos. Entre los tajos (que se abren a lo largo de las galerías de nivel) se deja una distancia variable entre 7 y 12 metros, que sirven de bordos o pilares, y se comienza la explotación dejando el mineral en la labor e introduciendo el relleno por otras comunicaciones que proceden del piso superior; en los detalles no nos hemos de detener, pues no tienen importancia, y para la mejor comprensión de lo que hemos expuesto nos referimos a la figura adjunta. Se procura dejar un macizo debajo del cañón superior, que tenga 4,50 metros, si la diferencia de nivel es 30 metros, por ejemplo.

Claro está que cuando quieren explotarse estos bordos de pisos se los substituye con madera y encamados.

Actualmente se sigue en Homestake otro procedimiento, introducido con la idea de economizar madera y evitar el debilitamiento de los pilares, lo cual se hacía para dejar comunicaciones a través de dichos pilares:

Según este método, el yacimiento está dividido en tajos y pilares; los primeros tienen 18 metros de longitud, y los pilares, 12,60, de manera que los ejes de los pilares están separados 30 metros. Por el centro de cada pilar se traza una galería de alargamiento de 1,80 metros de ancha, de donde parten traviesas, una en el centro del pilar y las otras a nueve metros de distancia (figs. 16 y 17).

En los tajos o canteras se mantiene una sola galería fortificada y se extiende todo a lo largo del techo; la galería de arrastre se encuentra en el muro a una pequeña distancia del yacimiento. El tumbe se hace de una manera semejante a como se ha descrito en el método precedente. Los pisos están en general, distantes 45 metros, lo que da a las bóvedas de las canteras o labrados una altura de 40 metros. Los pilares de las bóvedas se explotan por testers y pilas rectangulares. El mineral se extrae de los labrados con palas por galerías y transversales en los pilares o bordos. En este método de explotación, los labrados se parecen a enormes tolvas, y los transversales son las boquillas por donde se extrae el mineral. El relleno sigue a la evacuación del mineral; llega por el techo y penetra en el labrado, como anteriormente; para trabajar en las mejores condiciones de seguridad se rodean los bordos con enrejados de madera que se van ascendiendo (quitándose y subiéndose) a medida que el labrado asciende.

Hay el inconveniente de que se pierde mucho mineral al explotar los pilares, pues se revuelve con el estéril. Estos métodos de explotación empleados en las minas de Homestake, y que se acaban de describir, se refieren a minerales potentes y de baja ley; el mineral y la roca encajante deben ser duros y sólidos, para poder trabajar sin temor debajo de bóvedas muy rebajadas.

Las *ventajas* de este método son: los pisos pueden estar distanciados; se necesita poca madera; tumba a precio bajo; traspaleo bien protegido; relleno fácil y a bajo precio; porcentaje de extracción elevado y facilidad de obtener una producción fuerte.

Los *inconvenientes* son: sólo es aplicable a yacimientos potentes casi verticales; el trabajo debe hacerse en dirección vertical; como el mineral cae en bloques gruesos, es necesario reducirlo a dimensiones transportables, lo que requiere mucha mano de obra; el mineral necesita manejarse demasiado, y se pierde mineral en los pilares.

\* \* \*

Los métodos por hundimiento se emplean en las minas de Lago Superior, y en general y cada vez de un modo más intenso en muchas minas de Estados Unidos. Dos son las variantes que se siguen: el de "topslice" y el de "subdrift" o piso inferior. (Fig. 20.)

Estos métodos se aplican en filones potentes y en capas que recubren una vasta extensión. La potencia de los filones es de 12 a 24 metros y con buzamiento de 60 y 80 grados, y pueden explotarse por uno u otro método. El trazado de los yacimientos se efectúa de la misma manera, únicamente que, en el caso de los filones, los pozos inclinados o verticales se trazan en el muro, y en el caso de capas se trazan a alguna distancia en roca sólida; los pisos, se distancian 15, 22 ó 25 metros.

En el primer método o variante de *topslice* (no encuentro una palabra apropiada, y por emplearse únicamente en Norteamérica prefiero seguir usando el nombre inglés), cuando las transversales que parten del pozo principal encuentran el filón o capa, se trazan galerías de dirección y nivel en número de dos o más, según el ancho del filón; estas galerías se las reúnen entre sí con cruceros que se trazan cada 30 metros (véase la figura); en tales cruceros es en donde se trazan los coladeros y comunicaciones; estos cruceros se recurvan en án-

gulo recto, y así constituyen ya los tajos para el tumba de mineral con fortificación cuidadosa.

Cuando se llega con los labrados a la parte superior es necesario poner un encamado para sostener los hundidos superiores; para facilitar la colocación de estas camas se explota verticalmente primero sólo la mitad del filón y se coloca la madera en el otro sentido e inversamente, hasta explotar este macizo, que queda así desprendido con madera de los hundimientos laterales o de cielo. Cuando se acaba de explotar esta zona (en América llaman *comery*; en lenguaje minero se conocen los labrados con el nombre de *comidos*), se trazan nuevas galerías de dirección y se repite la marcha.

El método precedente resulta bien para los minerales duros y pobres, pero con filones muy potentes. Las *ventajas* son: trazado sencillo y rápido; posibilidad de separar el mineral, por ejemplo el Bessemer, del que no lo es; completa extracción del mineral; buena ventilación; pocos temores de accidentes por derrumbes y bajo costo de extracción. Los *inconvenientes* del sistema son: pisos demasiado próximos; número limitado de tajos, es decir, producción limitada; bastante fortificación; gran costo del mantenimiento del mineral y de la madera; reservado únicamente a los minerales de la superficie.

\* \* \*

El método de niveles intermedios o inferiores (subdrifts), aunque esté en uso en los mismos distritos y aun en las mismas minas que el anterior, difiere de él radicalmente por los sistemas de trazados y de arranques. La figura enseña el trazado del filón potente que debe ser explotado por el método a que nos referimos. Se traza una galería principal en el yacimiento cerca del muro; desde esta galería se trazan galerías a intervalos de próximamente 15 metros a través del filón; se traza en seguida una segunda galería cerca del techo y se reúnen las transversales. (Figs. 18 y 21.)

El mineral se encuentra así dividido en bloques de 15 metros de largo y todo el ancho del filón. A intervalos de 15 me-

tros a lo largo de las galerías de arrastre se trazan labores ascendentes, de donde parten otras traviesas que se llaman sub-drifts. Comenzando a un nivel inferior al que se está explotando, una de estas labores ascendentes se eleva a 1,80 ó 2,40 metros de altura, y se traza el primer sub-drift; se continúan dichas labores ascendentes, y cada 2,40 m. se trazan esos cañones intermedios, hasta llegar al nivel superior. Cuando se acaban estas obras se tiene dividido el filón en una serie de comunicaciones que facilitarán la explotación y extracción del mineral.

La extracción siempre se hace de arriba para abajo, y la fortificación se hace algo ligeramente, más bien como medida de aviso. Esta explotación resulta bien para rocas duras; en las quebradizas es preciso modificar el método.

Las *ventajas* del método son: mucha producción posible por ser muchos los puntos de ataque; bajo precio de costo; extracción completa del mineral. Los *inconvenientes* son: hace falta mucha madera; el trazado es largo y complicado; no hay lugar para escoger el mineral; mala ventilación; el arranque es peligroso; el yacimiento debe estar próximo a la superficie y el mineral debe ser relativamente duro.

Entre los diversos métodos de explotación en uso en las minas de Bingham Canyon, el de la Compañía de Utah Copper es a la vez ingenioso y eficaz, a juzgar por la facilidad y la velocidad con las que se hace la carga de las vagonetas. (Fig. 19.)

\* \* \*

Se emplea el método de hundimiento, aludido anteriormente, en una zona situada delante de los enormes trabajos ejecutados con la excavadora de vapor. El mineral así explotado es un pórfido que tiene una ley media de 1,80 de cobre. La extensión del yacimiento es extraordinaria y varía de 30 a 90 metros de potencia. Existe un campo casi limitado en donde poder aplicar un método de laboreo que sea general y económico.

Se ataca el yacimiento por una transversal, de la que parte una galería principal, de la que a su vez parten otras que

la cortan normalmente de manera que determinan en el criadero una serie de bloques de mineral cuadrados con dimensiones de 15 a 25 metros. Se sigue el mismo procedimiento en cada piso, y no existen más que dos pisos en la mina que distan entre sí 60 metros. Sobre los chutes, y a los 10 metros aproximadamente, se trazan otras galerías principales, y dichos coladeros, que comienzan en esta primera parte siendo verticales, cambian pronto a inclinados 55 grados sobre el horizontal en los sucesivos intermedios.

Así es que estos niveles intermedios distan unos 10 metros; una vez acabada la preparación, queda esta zona dividida en bloques de mineral con pilares también de 15 a 25 metros (véase la figura). Se trazan otros coladeros si es necesario con la misma inclinación, para facilitar la extracción del mineral. Cuando se termina esta preparación, queda listo para explotar por hundimiento.

Se comienza la explotación propiamente dicha por el piso superior (me refiero al intermedio que está inmediatamente debajo del nivel superior), ensanchándose los coladeros en la parte superior, y continuando el disfrute de los macizos de mineral, respetando los pilares. Una vez que se ha labrado este intermedio, se continúa sucesivamente en cada uno de los inferiores, hasta llegar al último, con lo que se acaba la explotación de los macizos, quedando únicamente el disfrute de los pilares, lo que se efectúa por coladeros, que se labran en el centro del pilar o bordo, el que se divide en varias ramas ascendentes, generalmente cuatro, dirigidas una a cada lado del pilar. Todos estos coladeros están provistos de boquillas con sus puertas, así como de comunicaciones intermedias para vigilar el descenso del mineral.

Los cañones o galerías intermedias deberán fortificarse convenientemente, para que el minero tenga siempre un lugar seguro de refugio en el caso de producirse hundimientos prematuros. Una vez terminada la explotación de los macizos, se provoca el hundimiento, sirviéndose de pequeños barrenos o truenos. Esta roca estéril se mezcla en parte al mineral procedente de la explotación de los pilares, especialmente al que

procede de sus caras exteriores, y, por otra parte, cuando el techo de la galería intermedia está ya bastante recargado con lo hundido, empieza a ceder la madera, y entonces llega el momento de abandonar este nivel intermedio y descender a otro más inferior, en donde se continuará como hasta ahora.

Resulta evidentemente imposible impedir la mezcla de cierta parte del mineral y estéril durante la explotación, especialmente antes del abandono de un nivel intermedio; pero esto es un defecto inherente a todo trabajo en grande. Sin embargo, la facilidad de control de los trabajos, la velocidad y comodidad con la cual se maneja el mineral en los niveles intermedios, dan al método un carácter realmente eficaz.

Una particularidad importante relacionada con la buena marcha de este método es la costumbre de hacer los ascensos o labores de cielo más bien inclinados que verticales, lo que tiene la ventaja de que disminuyen los atrancamientos del mineral. Este método de hundimiento con caídas ramificadas, tal como ha sido descrito, se aplica a los criaderos muy grandes con leyes bajas de mineral, con roca que sea dura y firme y bastante próxima a la superficie para poder sostener el peso de estéril que la recubre.

Las *ventajas* son: una gran producción; bajo precio de costo; poca madera necesaria, salvo la última parte de explotación, es decir, durante el hundimiento; pocas dificultades para manejar el mineral, los pisos pueden estar separados unos de otros; pocas probabilidades de derrumbes; buena ventilación.

Los *inconvenientes* son: solamente es aplicable a los grandes yacimientos; se necesita una preparación bastante considerable; gran pérdida de mineral y descenso de su ley por mezclarse con el estéril o tepetate procedente de los bordos.

\* \* \*

En grandes voladuras siempre se usa la corriente de luz eléctrica, calculándose 1,5 amperios para detonadores en serie y 1,5 voltios de diferencia de potencial por cada detonador, empleándose de preferencia corriente continua o alterna de

más de 40 períodos. Cuando hay bajo voltaje se ponen las cápsulas en paralelo, que tienen el inconveniente de que no se aprecia si hay alguna quedada. En serie es muy difícil que haya barrenos fallidos, pero puede haberlos, y son muy peligrosos cuando están mojadas las cápsulas de un grupo central de la serie, y entonces podría suceder que la corriente pase por la humedad y no por el fulminante, y exploten por ello los barrenos posteriores de la serie sin haber explotado los intermedios.

Un procedimiento de minado por gradas en el que se aprovechan los labrados inmediatamente después de sacada la mena, se emplea para relleno, y en él se disponen tabiques para evitar la entrada de arenas y agua. El material que cubre el criadero es arena suelta, grava y tierra con algo de agua; llega hasta 52 metros de profundidad. El criadero abarca 150 metros, con anchura de 90 metros. El sistema que se describe se ideó por la circunstancia de que el agua entró en la mina y porque hubo derrumbes, entrando agua y arena en gran cantidad. Los pisos o niveles por donde se hace la excavación de la mena están separados entre sí 45 metros y se encuentran abiertos en toda la longitud de la veta muy cerca de la línea de contacto entre la mena y los hastiales laterales. La primera galería transversal se comenzó a siete metros de distancia de la línea limítrofe y se prolonga hasta el centro del área de las primeras gradas.

Además, se han abierto otras galerías transversales a 35 metros de distancia entre sí. Después, entre estas galerías se ha hecho el minado para extraer toda la mena comprendida entre las gradas. Tanto el minado por pilares como el hecho por gradas se ha efectuado partiendo de un hastial al opuesto en ángulo de 90 grados, dando doce metros de anchura entre las galerías principales, por donde se acarrea la mena. El minado comenzó en el área de las primeras gradas, llevando labor de realce hasta los 39 metros para dejar lugar para rezagas. Se trazó un pozo para escaleras, que ligaba los distintos niveles. El primer piso se abrió nueve metros arriba del nivel principal, y los pisos subsiguientes se abrieron a 7,5 me-

tros de altura hasta llegar a la de 39 metros, por lo cual el último nivelito quedaba seis metros más bajo que el cañón principal o galería de arrastre. Al efectuar el tumbe se cuida de no barrenar hacia el piso de la galería intermedia de explotación, y de esta manera quedan bordos horizontales corridos de unos cuatro metros de espesor.

Los labrados se comunican alternativamente por cada una de las dos galerías principales que existen en cada nivel. Se dió principio al minado por gradas en el punto más lejano de las galerías de acarreo, abriendo un realce para conectar las extremidades de todos los pisos. Alrededor de este realce se minaron bancos comenzando por el piso más bajo, dejando caer la mina quebrada por las gradas y después por los pasos hasta el fondo.

Con el fin de proteger a los obreros que trabajan en los pisos inferiores se lleva la retirada adelantada con respecto a como se lleva en los niveles más altos, por lo cual se obtiene un puente natural que protege a los mineros de los derrumbes que puedan existir en los niveles superiores. Los bancos parten de las galerías transversales y se llevan hasta la línea de los pilares. En seguida se hacen barrenos de tres metros en la parte alta, y se vuela y se barrena en la misma forma en la parte baja. Volado un banco, se comienza la preparación del siguiente. Así se continúa hasta que el realce de las gradas da señales de debilidad; entonces se construye un tabique en cada piso, dejando una capa de mena en el fondo de cada grada. Los tabiques tienen por objeto evitar que la arena y agua de la superficie entren dentro de la mina, y la capa de mena es para proteger la galería general de acarreo.

Los tabiques son de madera y todos tienen una pequeña puerta por la cual se pasa a la galería; prolongada su posición se corresponden, quedando unos arriba de otros en cada piso. Si después de tres días de cerrar un tabique no hay indicios de invasión de arenas, se avanza minando otro banco de dos metros más o menos, y si no hay señales de que la prolongación de la grada sea invadida, se puede empezar la labor de realce; se les pone buena carga de dinamita y cerrados los ta-

biques se hace la pega con explosores eléctricos. Por lo general, en seguida cede el realce de la grada y se invade la labor con arena y agua; pero como están cerrados los tabiques, sólo pasa esta última y en cantidad relativamente pequeña por unidad de tiempo, es decir, que se puede fácilmente dominar y extraer. Después de que cada una de las gradas a lo largo de los pilares ha sido minada y excavada, se empiezan a labrar los pilares o bordos horizontales. En este caso se prolongan bastante los canales de madera por donde se echorrea la mina.

Para servir de apoyo a los hastiales del criadero se deja un pilar 24 metros encima del piso, por donde pasan los canales de descarga, y un pilar de tres metros en el piso inferior inmediato. El minado se comienza en el punto más alejado de las galerías, y a medida que se retrocede se van haciendo sondeos laterales (con perforadoras corrientes y longitud máxima de seis metros) para reconocer la existencia de arena y agua. Como caso curioso se ha encontrado a veces que la arena que invadía, como suele llevar algo de arcilla, al secarse y tardar en sacarla se ha endurecido lo suficiente para sostenerse por sí sola sin necesidad de madera. Si el material de las primeras gradas no es firme se deja una estrecha faja para defenderla de la invasión. La mena que está sobre el tercer piso se derrumba primero, y después se pasa por un realce a la extremidad de la galería de acarreo del piso inmediato inferior, y luego se pasa a minar la mena del tercer piso en la misma forma que hemos explicado para la del segundo.

Una vez que se acaba la explotación de las zonas de gradas y pilares, aun queda algo de mineral en la bifurcación de la galería principal de transporte, el que se arranca hasta la altura del piso, en donde se hace la extracción dejando solamente una estrecha faja, que en algún caso, cuando el mineral es rico, se extrae también, substituyéndola con madera. El minado en retirada se hace partiendo del hastial más débil, teniendo este sistema la ventaja de que se pueden dominar los derrumbes de las partes minadas, sirviendo ello para relleno.

Es indudable que conviene siempre, y muy especialmente en las minas grandes, tener un sistema para designar los trabajos: por lo cual se ha estudiado en los Estados Unidos y tratado de encontrar uno que reúna las debidas condiciones de sencillez y claridad. Con alguna frecuencia se designan en las minas los tajos o labores, avances, etc., con el nombre del contratista o destajero que lleva la obra; pero, además de que ello no es práctico, da lugar a confusiones cada vez que se cambia de lugar al contratista. Otras veces se denominan así: "la primera transversal (en América, crucero) al oeste del pozo o tiro fulano nivel 300", lo que resulta demasiado largo y origina errores cuando se trace otra transversal al oeste más cerca del pozo que la anterior, pues entonces ya aquélla no será la primera, sino la segunda, y aun la tercera y cuarta, si no hay más.

Otras veces se emplean nombres de santos. En América es muy frecuente usarlos; así se dice tiro San Ignacio, San Pedro, o contrapozo Santa Lucía, o bien veta San Guillermo, y en muchas ocasiones se emplean apellidos o nombres raros o difíciles de retener. Recuerdo el caso de una mina extensa, en la cual el uso de nombres de santos se había prodigado tanto que estaba a punto de agotarse todo el santoral, y que al encargarse de la mina un ingeniero norteamericano que apenas sabía español (la mina estaba en México), molesto por no entender tanto nombre, bautizó la primer obra que empezó con el nombre de "Todos los Santos reunidos".

Otro ejemplo de mina norteamericana con nomenclatura harto difícil es la mina Highland Boy, en Bingham, Utah, en la cual, según la nomenclatura seguida, la notación CCSW-DW-CCS-5th Arizona-3 level, que indica en inglés las iniciales de "crosscut southwest of the drift west of the crosscut south, labrado Arizona, en el piso 5 sobre el nivel tercero", es decir, "crucero suroeste del tiro oeste en el crucero sur del, etc.", lo que resulta enormemente complicado.

En otras minas se usan las tres coordenadas, para designar exactamente un sitio determinado, lo que es indudable benéfico a la exactitud; es difícil de expresar, y más aún de com-

prender, sobre todo cuando no se tienen planos a la vista, como sucede en la contabilidad, ensayos o manejos exteriores de patios o plantas. Parece más lógico que los lugares de trabajo se designen por números.

En las minas de Anaconda se usan números para cada trabajo en un orden consecutivo; así: 2.601 Dr, 2.652 Xc, 2.699 Rs, todos del nivel 2.600 pies, y cuyas iniciales se refieren a pozo, crucero o *raise* (labor ascendente); las obras o desarrollos adicionales se nombran así: A-2.601 Xc, esto es, la obra o desarrollo situado en el nivel 2.601 (en pies) y en el crucero a un metro de distancia. Con esta nomenclatura puede situarse exactamente el lugar, y es bastante sencillo. La "Utah, Apex Co. at Bingham" emplea un método similar, pero escribe separadamente el número del nivel, reserva para los labrados los aumentos de 5 en 5, y agrega una letra que significa el lugar de la mina, y aun otra letra que se refiere a una sección del criadero; por ejemplo, L 2.300-10 B, quiere decir que en la parte B (inicial de Branching, o sea rama) del criadero y en su sección L, sobre el nivel 2.300, se lleva una obra a los 10 pies (todo se cuenta por pies) de distancia del pozo principal. Es innegable que la adición de letras produce confusión más que otra cosa.

Otro sistema usado es el de emplear números, siempre en pies lineales, para los niveles (en centenas), y agregar luego el número de la labor, así: 12-47, que quiere decir la obra número 47 del nivel 1.200; el sistema es sencillo, si bien nada dice de la situación, y las labores quedan reducidas a 99, pues este es el número máximo de dos cifras que puede emplearse; claro está que no existe ningún inconveniente, si no es que se complica algo más la cuestión, para seguir usando números de tres cifras.

En la mina de Utah Delaware, Bingham, en la cual son frecuentes los niveles intermedios, se denomina la labor con relación al contrapozo (*Winze*), o al tiro inclinado (*raise*), según puede verse en el esquema adjunto (Fig. 22), agregándose números a las letras St (tumbe de mineral); Xc (crucero) y Dr (cañón o galería de arrastre). Este sistema es útil

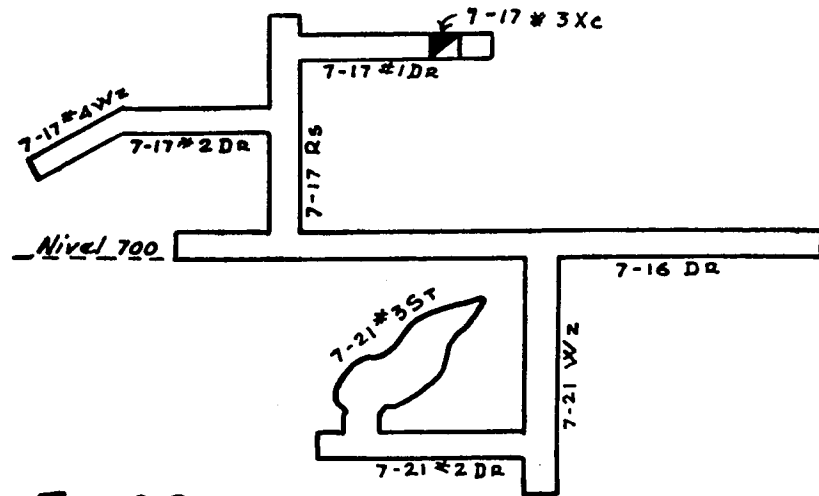


Fig 22

*Denominaciones empleadas en la mina Utah Delaware*

para gente que no conozca bien la mina, es decir, para los empleados y obreros en los primeros días de ocupar su puesto. Tiene el inconveniente de que, como todas las labores se relacionan con el pozo, cañón o crucero más próximo, éste puede ser alguno abandonado y poco conocido.

La mina Wilwood, cuya vida es de pocos años, ya que se empezó su explotación hace unos diez años y pertenece a la Compañía Butler Consolidated Coal, de Allegheny County (Pensilvania), representa el esfuerzo de esa Empresa para convertir un negocio malo en otro próspero, sin pensar en ayuda del Gobierno, y solamente empleando los nuevos métodos de laboreo como solución verdadera.

Encontrándose los técnicos con una gran zona virgen, dirigieron sus estudios y planes teniendo presentes los siguientes factores:

a) Duración de la mina, con objeto de determinar su capacidad anual dentro de la explotación más económica.

b) Cantidad de personal necesario y facilidades de alojamiento, atenciones, etc., etc...

c) Condiciones naturales del yacimiento y determinación de los sistemas de arranque y cargas mecánicas más favorables.

d) Características del carbón y equipos más adecuados para su menor preparación para el mercado.

e) Posibilidad de tener múltiples relevos de personal para el mejor aprovechamiento de los mecanismos que se empleen.

Como resultado de estos estudios se consiguió hacer de Wilwood la primera mina de carbón de América, mecanizando todas las operaciones al 100 por 100.

Es indudable que la mecanización lleva consigo una disminución en el coste de explotación por tonelada embarcada, pero no es una cuestión tan sencilla como a primera vista pudiera creerse, pues es imprescindible que exista cierta relación entre todos los servicios de la mina; es decir, que a una mecanización y perfeccionamiento en el tumbado de mineral debe corresponder una mecanización, o por lo menos aumento de capacidad, en los sistemas de cargar, transporte, extracción, manejo exterior, lavaderos, etc., etc., pues de lo contrario la mejora y el perfeccionamiento introducidos en cualquiera de las secciones de la compleja explotación de una capa filón se desvirtuarían con la no modernización del resto o parte de la explotación; en una palabra, que es preciso, y valga la expresión, que se pongan a tono de capacidad y sincronismo las diversas partes de la explotación de una mina.

Es necesario tener muy en cuenta al mecanizar una mina que aumentan los problemas de personal, de mantenimiento de maquinaria, preparación de un mayor campo de explotación; que el número de accidentes aumenta con la concentración de fuerzas y el uso de maquinaria eléctrica; que las grandes inversiones imprescindibles de capital, con su correspondiente interés y amortizaciones, obligan a una marcha intensiva, no siempre fácil con la naturaleza del criadero y para un largo período de vida de la mina.

\* \* \*

En la primavera del año 1927 fué cuando se estudió el plan de explotación de unos 40 millones de toneladas de carbón de la capa "Thick Freeport", encargando las instalaciones a la casa Allen E. García Co., de Chicago, que comenzó dicho trabajo en abril de 1928, con un plazo para su terminación de treinta meses. La propiedad minera tenía la forma rectangular, con dos millas de N. a S. y 4 millas de E. a O. La capa estaba reconocida con sondeos en toda su extensión, y tenía un buzamiento de E. a O. con una inclinación de poco más del 1 por 100. Su potencia es de 2 a 2,4 metros, con estrechamiento hacia los límites N. y S. de la concesión.

La capa es de muy buena clase y únicamente tiene una vena de borrasco intermedia, de unos 30 centímetros; su techo es de pizarra y el muro de arcilla roja. Las instalaciones del exterior se emplazaron junto a la estación del ferrocarril Baltimore, E. Ohio, en donde está la capa a 40 metros de profundidad. Es innegable que la proximidad a este ferrocarril determina un descenso en el precio de la hulla extraída, que de esta manera puede ponerse más fácilmente en el mercado sin necesidad de aumento de capital para construir ferrocarril.

Con las características de la capa y carbón el uso de equipos es posible y ventajoso, preparando el interior para una gran producción bruta y el exterior para lavado automecánico. La capacidad de la planta es para un mínimo de producción de 4.000 toneladas en ocho horas, lo que da para vida de la mina cuarenta años trabajando a un relevo, y veinte años a dos relevos a pueblos, como se dice en América.

El sistema de explotación es el de huecos y pilares (room and pillars), con arranque de los pilares de retirada, y en todo el plan de explotación mecanizado se pensó siempre que el obrero trabajara más con la inteligencia que manualmente y que hubiera una corriente ininterrumpida de carbón desde los frentes de trabajo a los vagones del ferrocarril. En líneas generales, diremos que se emplea un volcador rotativo con las toivas correspondientes de carbón y piedra en la parte inferior de la mina; pozo o tiro vertical para los servicios de ven-

tilación y desagüe únicamente; transporte interior con cintas transportadoras, con vía en dicho interior para el movimiento solo de personal y material; pozo inclinado de extracción; taller de clasificación; lavadero, etc.

Aunque el sistema de huecos y pilares se emplea en otras minas, aquí se ha subordinado todo a lograr una mecanización completa con la concentración de explotación correspondiente, lo que unido a la gran producción a hacer por relevo, exige llevar la preparación necesaria de una manera intensiva. La capa Thick Freeport, que es la que constituye el objeto de esta explotación, aflora en la extremidad oriente de la propiedad minera; los terrenos que la recubren varían, en general, entre 40 y 100 metros y constituyen el grupo de rocas llamado *Conemaugh*, compuesto de pizarras calizas y areniscas. Directamente encima de la capa hay un estrato de pizarra de dos o tres metros de espesor, de bastante dureza, que constituye un buen techo; el muro está formado por un estrato de 1,80 de arcilla roja, y otro de un metro de caliza; el agua de la mina es hasta ahora alcalina.

El emplazamiento del pozo inclinado de extracción en Wilwood, permite sacar partido de las condiciones topográficas, puesto que dicho pozo se encuentra en el fondo del valle de Pine Creek, formado por erosión, con lo cual la cubierta o montera de la capa queda reducida a 28 metros, con la particularidad de que por la misma posición y orientación del pozo es posible hacer la galería general de transporte paralela al lado mayor del rectángulo de la concesión, y también que la pendiente de la misma sea favorable tanto a los vagones cargados cuanto al desagüe. Desde esta galería se trazan las secundarias de transporte, que sensiblemente lo son de nivel de la capa y que la dividen en secciones para su explotación de una anchura de 400 metros.

Las galerías secundarias se hacen por parejas separadas, sus ejes 15 metros y con anchuras de 2,60 metros. De trecho en trecho se hace la unión de ellas por otras transversales con objeto de ir asegurando la ventilación; por último, se lleva a cabo el trazado de los macizos por galerías y cruceros (rooms)



de  $5 \times 4$  metros de anchura. Un dato importante es que de una sección, que tiene una extensión de 80 acres, con unos 90 trabajadores, se hace una producción de 5.000 toneladas en ocho horas, y si a esta cantidad se le agrega el carbón que proviene de los trabajos de preparación, se tiene una producción total de 6.000 toneladas (Fig. 23.)

Todo el trabajo está reducido al transporte del gran tonelaje arrancado, pues esta mina apenas si tiene problema de fortificación, ya que en el trabajo de preparación no necesita ninguna y en la explotación de macizos apenas si requiere alguna, y se emplean carriles viejos. El techo, debido al estrato de arenisca que defiende al de la pizarra, tarda bastante tiempo en romperse, y puede asegurarse que aguanta bien claros hasta 150 metros.

Para el arranque se emplean rozadoras eléctricas sobre carriles, del tipo de la rozadora Oldroyd, de barra con dispositivo para efectuar rozas horizontal y verticalmente. La roza horizontal se hace en la banda de borrasco que hay en la parte media de la capa, y la vertical en los lugares convenientes. La profundidad de la roza es de dos metros y medio. Una de estas máquinas con un equipo de dos hombres roza en siete o nueve sitios, según sea galería o hueco, y tira de 200 a 300 toneladas por jornada.

En la carga emplean dos tipos de máquinas cargadoras, "Joy" y "Oldroyd"; las primeras se emplean en trabajaderos estrechos y en los de preparación, en tanto que las Oldroyd se llevan sobre vía y se utilizan principalmente en la carga del producto de los huecos y pilares. A cada una de las Joy le están asignados diez cargaderos y un equipo de dieciséis hombres que trabajan en esas labores, una locomotora, una rozadora y la mitad de la otra y una perforadora eléctrica de barreno: la perforadora trabaja en un frente de 51 metros y carga entre 200 y 230 toneladas por relevo. A cada una de las Oldroyd se les asignan 20 cargaderos con un equipo de 23 hombres y carga 250 a 450 toneladas por relevo o pueble. Esta máquina, que tiene una longitud de 17 metros y pesa 30 toneladas, está servida por dos locomotoras, dos rozadoras

y una barrenadora mecánica montada sobre la vía. Las tres barrenadoras que hay son de tipo CD 4 Sullivan y cada una de ellas hace de 75 a 100 barrenos por relevo o pueble. En la figura 23 están indicadas las posiciones de las rozas y los barrenos en los frentes de galería y en los huecos.

La perforación de los barrenos precede al corte del carbón, y los barrenos, que son todos horizontales, tienen cinco centímetros de diámetro y una profundidad de 2,70. Cada uno de los barrenos de la parte superior se carga con uno o dos cartuchos de "Du Pont Monobel 9-A" y los de la parte inferior con tres o cinco; el promedio de carga por barreno es de 136 gramos. En la pega se obtienen ocho toneladas y 300 kilos por libra de explosivos, aproximadamente necesitan 60 gramos de dinamita por tonelada de carbón (en este caso tonelada métrica; las ocho toneladas que se mencionan antes no son métricas, sino de las que los americanos llaman "cortas", o seas de 2.000 libras americanas).

El trabajo de la mina al final del año 1930 no había llegado todavía a lo proyectado, pues la producción diaria es de 3.000 toneladas de carbón vendible, pero se ha comprobado el éxito de la mecanización; hasta aquella fecha se habían abierto 43 kilómetros entre galerías y cruceros. El rendimiento por obrero es de once toneladas.

\* \* \*

Siempre el transporte del carbón en las minas es de una importancia muy grande, pues influye notablemente sobre el costo del combustible; pero en donde han de obtenerse grandes producciones el transporte es de vital importancia, y para su adopción será preciso tener en cuenta muchos factores. En la mina que nos ocupa, para transportar el carbón desde los frentes de trabajo hasta el volcador del plano inclinado, se emplean vagonetas de acero, cuyos detalles pueden apreciarse en la figura 24. El carbón desde la tolva de la parte superior del pozo inclinado, lo toma una cinta transportadora que lo sube al taller de clasificación.

En el interior, para el movimiento de las vagonetas, se emplean dos tipos de locomotoras; una, para las maniobras en los frentes de carga y de las máquinas rozadoras, así como para el movimiento que pudiéramos llamar auxiliar, es decir, para introducir los vacíos en los lugares de carga y para sacarlos llenos hasta donde se forman los trenes; el otro tipo, del cual hay dos locomotoras, es únicamente para el arrastre de los trenes. Existe el proyecto de cargar los trenes con una cinta transportadora que desde la máquina cargadora vaya hasta los vagones vacíos situados en un espacio libre en donde se forman los trenes.

Las vagonetas están proyectadas para cargar 3,66 toneladas y tienen un dispositivo para disminuir la capacidad en los lugares en que la altura de techo de la capa no lo permita; esta reducción es hasta tres toneladas de capacidad; las vagonetas pesan en vacío 2,5 toneladas. La anchura de la vía es de un metro.

Las dos locomotoras para el arrastre de los trenes tiran de 24 vagonetas siempre que el recorrido no pase de dos kilómetros (dadas las dimensiones de la propiedad, el máximo recorrido que tendrán será de tres kilómetros), y cuando el recorrido pasa de aquella cifra tiran en tándem de 48 vagonetas; lo cual, con el servicio de 250 vagonetas que tienen, supone cinco viajes hasta el volcador para efectuar una vuelta completa.

Los pesos y velocidad de las locomotoras están indicados en el cuadro siguiente:

		PESO	VELOCIDAD
Locomotoras para manio- bras .....	De Bateria (Mancha).	8,1 tonel.	7 k. por h.
	De Trolley (Goodman)	7,25 »	8 »
Locomotoras para arras- tre trenes..	Westinghouse.....	13,6 »	14,4 »

Las locomotoras de batería se emplean exclusivamente en el arrastre de pilares, pues las de trolley lo prohíbe el reglamento del Gobierno de Pensilvania.

La anchura de vía es, como ya hemos dicho, de un metro y los carriles que se emplean son de 25, 17 y 13 kilos: los primeros, en las galerías generales de arrastre para los trenes cargados; los segundos, para los vacíos; los terceros, en el trazado de los pilares. El radio mínimo para las curvas es de 11,5 metros, llegando a 45 metros en las galerías generales de arrastre. Para traviesas se emplea un tipo standard de madera. Además, se emplean cambios, cruces y trozos de vía portátiles, estando todo proyectado para procurar la mayor suavidad y evitar descarrilamientos.

En las figuras correspondientes se pueden apreciar la instalación de vías y marcha del transporte interior de esta importante mina.

Las vagonetas son volcadas una a una por medio de un volcador rotativo, en una tolva capaz para seis vagonetas, y si es piedra se abre una compuerta que lo lleva a otra tolva de igual capacidad. De una y otra tolva y por el intermedio de unos alimentadores va el carbón o piedra a la cinta transportadora que lo sube al taller de clasificación. La disposición del volcador, tolvas y carga en la cinta puede apreciarse en la figura.

El transportador es una cinta de caucho de 270 metros de longitud entre centro y centro de poleas extremas. Su inclinación es de 3 a 1 y su anchura de 1,35 cm., la capacidad de 907 toneladas métricas por hora, y marcha a una velocidad de 100 metros por minuto.

\* \* \*

Preparar una mina de carbón con grisú para cargar mecánicamente 6.000 toneladas por relevo, e instalar en el exterior un taller de preparación mecánica para separar del todo el carbón y el estéril en la proporción de cinco a uno, exige una nueva disposición en las instalaciones mecánicas. En las nue-

vas instalaciones se han tenido como factores importantes la utilidad, seguridad y economía, siendo lo más destacado en ellas el empleo de subestaciones de transformación portátiles, el diferencial eléctrico que se emplea en el mando del transportador de cinta y los nuevos principios aprovechados para utilizar la electricidad, en vez del aire para operar el volcador rotativo.

Todos los conductores eléctricos de alta tensión son cables armados, que van enterrados y separados de trecho en trecho por cajas de emplame y derivación. Todos los motores y aparatos de control en el interior son acorazados y protegidos contra posibles explosiones.

Todos los conductores de alta tensión son cables armados, que van enterrados y separados de trecho en trecho por cajas de empalme y derivación. Todos los motores y aparatos de control en el interior son acorazados y protegidos contra posibles explosiones.

Primeramente se pensó en la conveniencia de instalar una central eléctrica utilizando los borrascos como combustible, pero se desistió de ello y en la actualidad se compra la energía a la Duquesne Light Co., a menos de un centavo de dólar (7 céntimos y medio de peseta cada centavo) por Kwh., precio que baja a medida que aumenta el consumo. El modo de calcular el consumo mensual se hace a razón del máximo k. v. a. registrado en un período de quince minutos. El consumo de energía repartido por servicio es como sigue:

Ventiladores. . . . .	200 H. P.
Tornos para el servicio del plano inclinado. . . . .	200 H. P.
Cinta transportadora del plano inclinado . . . . .	325 H. P.
Motores en el interior de la mina. . . . .	1.430 H. P.
Taller de trituración. . . . .	150 H. P.
Planta de concentración. . . . .	1.090 H. P.
Clasificación, volcador con su ventilador y varios. . . . .	462 H. P.
Alumbrado. . . . .	125 H. P.
<i>Total</i> . . . . .	<u>3.982 H. P.</u>

Para este consumo de energía hay 2.190 k. v. a. en motores sincrónicos, siendo el factor de potencia del total a plena carga alrededor de 0,92. Hay tres voltajes: 2.300 voltios para los motores mayores de 75 H. P., 440 para los menores de 75 H. P. y otro de 220 voltios para el alumbrado y muy pequeños motores.

Tres transformadores de 333 k. v. a. de capacidad alimentan los circuitos de 440 y 220 voltios. En el exterior y a unos 300 metros del taller de clasificación se ha construido la estación de transformación y distribución, con un cuadro principal de 2.300 voltios y tres cuadros de distribución con los aparatos necesarios de medida y control. Estos tres cuadros de distribución sirven, uno a los ventiladores, otro al interior de las minas y otro al exterior. Desde las barras de los cuadros arrancan los cables armados enterrados en zanjas. El volcador rotativo de vagones que está situado al pie del plano inclinado está movido también eléctricamente, haciendo automáticamente todas las maniobras, así como las de cambiar las compuertas de piedra y carbón.

En el interior existen subestaciones portátiles que se emplean para convertir la corriente de 2.300 voltios alterna en corriente continua de 275 voltios. Hay dos subestaciones equipadas con grupo convertidor (motor-generador); el motor es sincrónico trifásico de 435 k. v. a. con factor de potencia 0,8; 1.200 r. p. m. directamente conectado a un generador de corriente continua de 300 k. w. y 275/250 voltios con arrollamiento Compound capaz para resistir una sobrecarga de 50 por 100 durante dos horas y una de 200 por 100 durante un minuto. La altura total sobre carriles es de 1,5 metros.

Cada subestación portátil consta de tres unidades montadas sobre plataformas con ruedas; el grupo motor-generador; el autotransformador; aparato de arranque e interruptores en otra, y en la tercera los aparatos de mano. Todo ello se aloja generalmente en un crucero bien ventilado; este local se arregla revistiendo las paredes con asbesto y el suelo con una capa de caliza machacada de 15 centímetros de espesor.

Las dos subestaciones se van moviendo de sección en sección, y, por tanto, el camino a recorrer es de unos 200 metros, no pasando nunca esta cantidad. Los cargadores Oldroyd, que pesan aproximadamente 30 toneladas cada uno, están equipados por motores de corriente continua a 275 voltios, casi todos ellos con arrollamiento con Compound, para el mando de cuatro circuitos diferentes.

Las locomotoras de batería están equipadas con baterías de 54 elementos de plomo, pesando nueve toneladas, y se cargan con un grupo de 100 kw motor-generator y temporalmente de la línea de 275 voltios. El cable del trolley es del tipo 6/0 y los carriles se sueldan con equipo eléctrico. Para el ventilador hay un motor de 200 HP (tipo CW slip-ring induction) asincrónico de 2.300 voltios con resistencia suficiente en el secundario para lograr reducir la velocidad.

\* \* \*

Si la concentración de trabajadores en una mina mecanizada, unida al relativamente poco personal necesario por tonelada de producción, tiende a simplificar la ventilación, la velocidad con que cambia su fisonomía debido a la gran producción que se hace en Wilwood y el gran número de máquinas, fuentes de peligro en cuanto a inflamaciones de gas y polvo, hacen que haya que prestar una gran atención al sistema elegido para lograr una perfecta ventilación.

Los avances de los frentes hemos visto que se hacen con cortes de 2,70 metros, y como en algunos sitios se dan tres cortes por relevo y pueden trabajar los tres relevos, no es raro el sitio en donde, en las veinticuatro horas, se hayan avanzado de 15 a 200 metros. El total de avance por mes en crucero o galería se estima en 4,5 kilómetros, lo cual hace notar que la vigilancia en los frentes y rompimientos debe ser intensa, así como que los vigilantes se ven obligados a marcar diariamente en un plano los progresos hechos en todos los trabajadores o destajos de su zona, para que el que le suceda tenga un informe exacto de dónde se encuentran ya las labores que

había dejado la jornada anterior. Como seguridad, hay una lámpara en cada máquina. Cuando se tomaron estas notas, para una producción de 3.000 toneladas diarias había 35 lámparas.

Esta mina está ventilada por un ventilador-aspirador de  $7 \times 11$  pies y capaz de suministrar 300.000 pies cúbicos de aire por minuto, a una presión de 0,21 kilogramos por centímetro cuadrado y 140 r. p. m.; su marcha está controlada por un registrador automático de presión. Mueve el ventilador un motor de 200 H. P. trifásico asincrónico a 2.300 voltios y dispuesto para lograr velocidades diferentes.

La sección del pozo de ventilación es de forma oblonga de 13 por 32 pies, de los que solamente 289 pies cuadrados son para corriente de aire. Para evitar que el polvo que se levanta al volcar las vagonetas sea arrastrado por la corriente general de aire, se puso un ventilador que lo absorbe dentro de la tolva de carbón y lo manda por intermedio de una tubería directamente al exterior a través de un pozo de ventilación. En una de las figuras señaladas anteriormente puede verse cómo está dispuesto, así como la manera de aislar las vagonetas mientras son volcadas. La marcha general de la ventilación se ve en la figura núm. 24. El aire entra por tres de las cinco galerías gemelas que forman la entrada general de oriente a poniente y sale por dos; lo mismo ocurre en las entradas norteadas que sirven en las secciones de laboreo.

En todas estas galerías y para evitar cortos circuitos se han espaciado los recortes cuanto se ha podido; 108 metros en las primera y 54 en las segundas. Los tabiques se hacen generalmente con bloques de cemento cogidos con cal, lo que permite volver a utilizar los materiales cuando se desmonte un tabique, pues casi no se emplean como no sea en los trabajos de preparación; y para ventilar sitios especiales nunca se emplean ventiladores pequeños aislados, sino que se hace desviar una parte de la corriente principal.

En la mina hay tantos circuitos de ventilación como secciones, y como se ve en la figura núm. 24 las cuatro galerías de entrada a los huecos y pilares lo son de entrada de aire;

el aire recorre todos los frentes en una sola dirección, y de esta manera y sin ninguna puerta se puede mantener una presión excesiva contra las explotaciones acabadas o hundidas.

En cada circuito de ventilación llega, por lo menos, un volumen de 10.000 pies cúbicos al crucero más apartado, y en la corriente de retorno y al pie del pozo de ventilación, la cantidad de grisú es de un 0,13 por 100.

Techo, muro y hastiales en toda la mina están recubiertos de polvo silíceo, con objeto de evitar el polvo del carbón, constituyendo esto una operación continua, que se hace a máquina con inyectores apropiados, y llevándose hasta el detalle de que nunca hay más de 12 metros sin recubrir en cualquier avance. Se gasta de dicho polvo de 8 a 10 libras por pie lineal; en los huecos o cámaras, aun más.

\* \* \*

La mina Indian Head, propiedad de la "Indian Head Anthracite Inc. Co.", se puso en explotación hace unos cinco años en la parte Sur de la zona de las antracitas en la República Norteamericana y está situada cerca de Tremont, Pensilvania, con una extensión de 2.000 acres de terreno y equipada para extraer 1.800 toneladas diarias. El carbón procede de tres zonas diferentes: el tiro inclinado, el socavón Everts y la explotación a cielo abierto. El pozo tiene una inclinación de 30 grados, y su sección es de 4 metros de ancho por 2,30 de alto, con doble vía y doble skip con una longitud de 130 metros, y aun sobre la superficie otros 35 metros para descargar sobre la parte alta del lavadero: las primeras transversales tienen  $3,30 \times 2,20$  con una pendiente de 0,5 por 100, favorable a la extracción y desagüe. En esta mina se llevan a contrato todas las obras de desarrollo con la Casa especializada Hugh Doland & Sons, Pottsville, Pensilvania, la cual también reconstruyó el pozo (Fig. 25 y 26).

Las galerías siguen la capa de carbón y a una distancia de unos once metros, contada según la inclinación de la capa, paralelamente a dicha galería hay una chimenea que sirve para

el regreso del aire de la ventilación (véase la figura). El laboreo se hace por huecos y pilares y se pega con batería. Las capas se han dividido en secciones de 200 metros y las cámaras tienen 18 metros de hueco y 8 de pilar, con chute general en cada sección; desde aquí se transporta el carbón en cintas, hasta la estación o ventanilla. Se trabaja alternativamente, es decir, se descarga cuando no se trabaja, e inversamente.

Se emplea pólvora para carbón Du Pont núm. 9 A. L. F., y si bien aun no se encontró grisú se emplean lámparas de seguridad Wolf y eléctricas Edison. Los obreros tienen la obligación de llevar sombreros de mina, sin especificar el tipo. En el socavón Everts la práctica minera es semejante a la anterior: cada piso tiene su contrapozo especial, y como la separación es de más de 35 metros entre las diferentes capas, éstas se bajan con independencia.

En los trabajos pertenecientes al pozo o tiro se emplean locomotoras eléctricas con carriles de 16 kilogramos y 90 centímetros de anchura y vagones equipados con cojinetes Timken, volcándose los carros con volcador automático rotatorio. En los pisos principales se usa doble vía, con cruces cada 35 metros. La principal novedad de esta explotación es la de usar skips construidos con una aleación de aluminio, por lo que dichos receptáculos, que tienen una capacidad de 5 metros cúbicos, pesan únicamente 2.400 kilos, con una reducción de una tonelada en su peso debido a la circunstancia de emplear dicha aleación. La máquina de extracción es de 300 hp.

En el socavón Everts hay un 4 por 100 de pendiente favorable y se utiliza un cable Vulcan sinfin, con motor de 10 hp. En el pozo núm. 1 están concentrados todos los servicios, casa de lámparas, oficinas, subestación, pesado, laboratorio, talleres. Al lavadero llegan los carros en grupos de tres con pendientes de 1,65 por 100.

La fuerza se recibe de la Pensilvania Power & Light Co., a 23.000 voltios, que llegan a la estación transformadora de G. E., que es de doble transformación, es decir 23.000/2.300/400 y 60 periodos, capacidad de 200 kva. de los cuales 75 son para el primer descenso y 1.125 para el otro, pudién-

dose emplear los dos a un mismo tiempo; hay otro grupo idéntico de reserva. El aire de la mina lo suministra un compresor Sullivan Wn 4 en ángulo Compound de 250 metros cúbicos y 7 atmósferas, accionado por motor eléctrico de 250 hp. y 2.300 voltios y 327 r. p. m., que acciona también la otra mitad del compresor cuando se necesita más aire. La planta de fuerza está muy bien proyectada y rinde el 92 por 100.

En otras cuatro zonas se trabaja a cielo abierto. En dos de ellas se estaba desmontando y en las otras dos se cargaba carbón que se calculaba duraría hasta el año 1938. En esta explotación a cielo abierto se carga el carbón en camiones por medio de palas mecánicas, y el desmonte se hace con palas de tipo de cangilones. La pesada de los camiones se efectúa en básculas "Woghtograph" de 30 toneladas de capacidad, que también pesan los trenes.

\* \* \*

En el año 1921 visité estas instalaciones en un recorrido que hice a diversas empresas mineras de los Estados de Guanajuato y Zacatecas, en México.

La propiedad minera que la Mexican Corporation posee en la ciudad de Fresnillo, en el Estado de Zacatecas, se encuentra a 50 kilómetros del norte de Zacatecas y a unos 1.200 al sur del Paso Frontera de México con Estados Unidos. (Estado de Texas); a nueve kilómetros pasa el ferrocarril central mexicano, con el que está unida la mina por un ferrocarril de nueve kilómetros propiedad de aquella Compañía. A una altitud de 2.225 metros, Fresnillo está rodeado de un extenso valle que se extiende por la altiplanicie mexicana. Cerca de Fresnillo se encuentra el cerro de Proaño, promontorio de forma circular y laderas suaves que se eleva 150 metros sobre el nivel del valle, de un kilómetro de diámetro aproximadamente. En este cerro hay un criadero argentífero, ya trabajado desde muy antiguo. Este cerro, de arenisca metamórfica, indica (y se encuentra gran número de pruebas) que existe en la proximidad roca volcánica que ha influido sobre aquella arenisca, tanto en su naturaleza cuanto en la forma del cerro, probable-

mente emersión influenciada por la presión de aquellas rocas, las que originaron gran número de fracturas (cuatro principales y muchas de menor importancia) sobre los terrenos devonianos que en gran cantidad constituyen el substratum de la zona, muy especialmente en la parte central del cerro, en donde las fracturas son abundantísimas, sobre todo en una zona de 300 metros de larga por 100 de ancha. Las vetas más productivas se han encontrado en las faldas de dicho cerro y en una zona de 1,5 × 1 kilómetro.

Las aguas madres, ascendiendo por las fracturas principales, depositaron una enorme cantidad de minerales (sulfuros ricos principalmente) llegando en sus depósitos hasta las grietas de menor importancia, muy especialmente las que están muy próximas a la fractura principal, y aun a la misma arenisca, que en algunas zonas se encuentra impregnada de menas ricas.

Antes de adoptar el sistema de laborar con socavón se pensó en el laboreo a tajo abierto con pala de vapor. Según cálculos efectuados, el método de laboreo a cielo abierto y con pala es más económico que por socavón. La diferencia era poca, por lo que se desechó el método, algo aventurado en esta clase de criaderos. Los minerales argentíferos están depositados por todo el criadero de una manera irregular. Y se nota que de vez en cuando los filones o vetas son estériles, por lo cual el laboreo por socavón y tumba selectivo parece más apropiado. El método por socavón es sencillo y no exige obreros especializados, aparte estarlo en ese trabajo todos los de la comarca, que se dedican a trabajos mineros. Bajo costo de explotación, extracción y facilidad de almacenamiento en el interior de la mina hasta 10.000 toneladas de mineral, lo que aseguraba la buena marcha de la planta de concentración. Al contrario de lo que sucedería con la explotación por palas, que una descomposición en dicha maquinaria llevaría consigo un retraso y la suspensión tal vez en la planta de concentración. En la actualidad y con el procedimiento de socavón se han beneficiado ya más de 2.000.000 de toneladas sin que la planta haya parado por falta de mineral. La extracción se efectúa

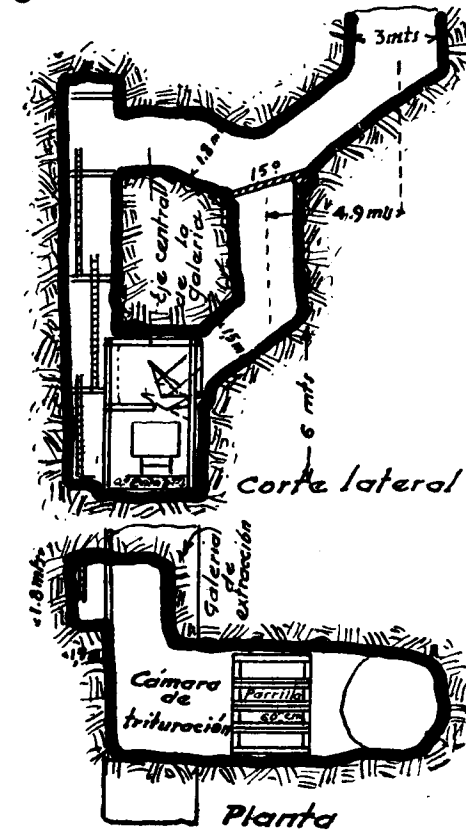
a bastante profundidad para que pueda salir por su propio peso la mayor parte del mineral, dejando aún espacio para la instalación (en altura) de la planta de beneficio.

La galería general de extracción tiene 670 metros y corre paralelamente al eje del criadero. La distancia de la bocamina hasta el punto donde empieza la zona metalizada es de 140 metros; las galerías principales de extracción tienen  $3 \times 3$  metros con curvas de treinta metros de radio. Es mina bastante resistente, y, con excepción de los buzones de carga se usa poca madera. A lo largo de cada galería de extracción hay buzones de carga situados a 4,6 metros de distancia de eje a eje. En estos lugares es donde se utiliza bastante cantidad de madera para colocar las boquillas de los buzones, para lo cual se hace primeramente un realce de once metros que sirve de guía para el tumbé, y que se ensancha hasta cinco metros desde el nivel de la galería, por cuatro de ancho, y allí es donde se afianza la madera.

Para evitar accidentes la vía del cañón se levanta delante de los buzones, y, por lo tanto, las plataformas de carga que corresponden con ellos están algo levantadas con respecto al nivel de la vía. El canal o inclinación del buzón es de unos 35 grados, y las puertas de los buzones tienen contrapeso para facilitar su cierre y apertura. El anchurón que sobre cada buzón existe cuando se empieza la explotación propiamente dicha tiene capacidad para 100 toneladas. Encima de cada buzón y por la parte interior existen unas parrillas hechas con rieles de 50 kilogramos por metro lineal remachados a placas de 25 centímetros y de 16 milímetros de grueso y separados cinco centímetros; pueden quitarse los barrotes con relativa facilidad y cambiarse con independencia, según se aprecia en las figuras.

El labrado, después de seguir durante seis metros la inclinación mencionada (Fig. 27), continúa según el echado de la veta, que es sensiblemente vertical, hasta llegar a aflorar a la superficie. De modo que el mineral que se *chorrea* cae sobre la parrilla, y lo más grueso se parte a mano o con dinamita. Llega a almacenarse bastante carga sobre las parrillas, ya

Fig. 27



que la extracción diaria se aproxima a 2.000 toneladas, y se da el caso singular de que solamente ha habido necesidad de reponer dos barras de estos buzones, a pesar que se han extraído por una sola parrilla 250.000 toneladas de mineral. Delante de la parrilla se halla la cámara de trituración del mineral que ya hemos indicado. Existe un camino lateral (que se aprecia en la figura) por el que se comunica desde la galería con dicha cámara. Las parrillas tienen 15 grados y hay espa-

cio suficiente para removerlas. La tubería de aire de estas labores es de pulgada. Una vez comunicado con la superficie, se lleva el tumba por labor de banqueo, procurando que cada banco tenga 2,70 metros y los pisos de éstos, se mantienen tan al nivel como las circunstancias lo permitan.

Los barrenos se trabajan con perforadora de aire a distancias próximas a un metro y de 75 centímetros a 1,50 de profundidad. En esta clase de terrenos los barrenos cortos y próximos son más útiles que los largos y más distantes y con más dinamita, por las razones siguientes.

El mineral se tritura hasta un tamaño más adecuado siendo innecesario volverlo a romper, y, por lo tanto, hay menos atascamientos por rocas gruesas. No hay necesidad de usar para barrenos cortos perforadoras Lliner. Menor mano de obra para abrir los barrenos por tonelada de mineral. Ofrecen más práctica para abrir barrenos poco profundos. Economía en las barrenas usadas. En resumen, que no compensa ahondar los barrenos con el poco aumento de tumba.

Convendría que las parrillas estuvieran libres cuando cae el mineral, pero como hay peligro de desgracia se practica en cierto modo el *shrinkage*, es decir, que se dejan llenos los buzones hasta cierta altura. Los barrenos se barrenan en el turno de día. En cada socavón trabaja una o dos cuadrillas, según sea la cantidad de mineral de que se desee extraer. Cada cuadrilla consta de un barrenero o barretero, un ayudante y dos cargadores; trabajan a destajo, sistema generalmente seguido en todas las minas mexicanas, pagándose en el tumba de carga por tonelada, por metro cúbico o por metro o centímetro de barrenación, y en el desarrollo de los cruceros y cañones por metro lineal, poniendo casi siempre el contratista todos los gastos que se le venden en el almacén de la mina. Por término medio se barrenan 50 metros por turno. En esta mina se paga por centímetro de barreno y no se hace por tonelada de mineral (como en Santa María), porque estando muy próximos los tumbes se mezclan con facilidad las cargas. Durante un año se trabajó a jornal para tener medios para encontrar un precio razonable a destajo. Las barrenas son de acero exagonal

de 22 mm., que si es verdad que se rompen, ofrecen la ventaja de ser más ligeras; sin embargo, opino que en roca de la naturaleza de las de Fresnillo y Sombrerete (ésta próxima) debería usarse de preferencia herramienta de pulgada, pues es roca dura. Por lo demás, los datos que estoy enumerando de la mina de Fresnillo son bastante generales en el país para minas de plata; casi íntegros son los mismos que enumero más adelante en Santa María de la Paz, a pesar de existir más de 500 kilómetros de distancia y pertenecer aquélla a compañía norteamericana y ésta a compañía española.

El largo de las barrenas varía desde 60 centímetros (rompedoras) hasta dos metros; cinco herramientas constituyen un juego. Se usan perforadoras Ingersoll Rand C. R. de percusión y que pesan 25 kilogramos. Cada perforadora está en movimiento un 60 por 100 del tiempo que dura el turno y tumba 150 toneladas; para el rompimiento de piedras grandes se usan martillos de la misma marca tipo Bar 33, que solamente pesan 10 kilogramos, por lo que pueden fácilmente transportarse. Las vías tienen 914 milímetros de ancho y llevan rieles de 25 kilogramos sobre traviesas de 15 x 12 centímetros y 1,8 metros de largo colocadas a 60 centímetros sobre balasto de roca, con pendiente favorable de 0,4 por 100. Los cambios son del tipo de lengüeta partida o móvil y se actúa por cambio o manivela vertical.

Toda tracción es eléctrica con energía comunicada por cable aéreo situado a 2,5 metros del suelo y tensión de 230 voltios. El cable se fija por medio de pernos de dilatación de 15 centímetros que se encuentran a nueve metros de distancia. Los rieles están unidos mediante empalmes con bornes aplastados ocultos bajo las eclisas. Las locomotoras llevan pararrayos de óxido para evitar sobretensiones. La dínamo está también protegida por un pararrayo unido al cable de distribución. Mediante una locomotora de fabricación Baldwin-Westinghouse, de 8 toneladas, de tipo de trolley, se remolca un tren formado por vagonetas (nueve). Las ruedas de las locomotoras tienen llantas de acero y su poder de arrastre se cal-



cula en 1.000 kilogramos a una velocidad de 9,6 kilómetros por hora.

La mayor carga que puede remolcar la locomotora es de 165 toneladas. Dos de estas locomotoras han acarreado hasta la fecha más de dos millones de toneladas y recorrido 30.000 kilómetros. Las reparaciones hechas al material rodante son insignificantes. La producción total de la mina es atendida por trenes como este que acabamos de describir. El personal del tren es un maquinista y dos guarda-frenos; estos últimos, junto con el encargado del buzón, cargan el tren; otros dos manejan la compuerta giratoria del buzón y otro la de retención. Al conductor del tren se le hacen las señales con un silbato análogo al de la policía.

Además de la cuadrilla del tren y de los barreteros (cuadrillas de barrenación) ya indicadas, se emplean en cada turno los obreros siguientes: un volcador de vagonetas, un cambiavías, tres carpinteros (paleros, en el país) para arreglar buzones, un limpiavías, capataz encargado de vigilar el rompimiento en los buzones, y la carga de los trenes. Los trenes que salen de la mina y los que entran vacíos se encuentran cerca del molino en una sección de doble vía. La tolva de dicho molino es casi nula, por lo que se pensaba en construir una más grande que almacenando una cantidad mayor de toneladas sirviera de reserva para evitar la parada del molino por falta de mineral; sin embargo, se luchaba con la falta de diferencia de nivel.

Para el estéril escombros, o tepetate, se usan vagonetas de vuelco lateral que tienen 3,5 metros cúbicos. El tiempo empleado en acarreo de mineral se distribuye así: carga, 11 minutos; transporte hasta el cambio de vías, 6 minutos; espera en el cambio de vía, 3 minutos. Desde el cambio de vía, vuelco y vuelta al cambio de vía, 25 minutos; regreso del tren vacío hasta los buzones de carga, 5 minutos; distancia media de recorrido, 700 metros, que se recorren en 50 minutos. Entre las 7 y las 11 de la mañana no hay acarreo de mineral y se emplea en inspeccionar el molino y hacer las reparaciones del caso. Según la dirección se ahorra tiempo revisando todas las maña-

nas el molino. Este tiempo se emplea en sacar el tepetate a las escombreras. Hay un superintendente, dos capataces (interior y exterior, cada uno con varios ayudantes.

\* \* \*

En las minas pertenecientes a la Chief Consolidated Mining Co., de Ureka, en el Estado de Utah, en Estados Unidos, se ha emprendido una campaña de exploración en galerías, realces y cruceros empleando barrenas en secciones. Lo cual ha dado muy buen resultado, tanto por el costo como por los muchos datos que se han adquirido, pues el criadero está constituido por multitud de vetas y vetillas bastante irregularmente distribuidas; las menas explotables son de plomo y de plata. Por las ventajas del método, se ha extendido rápidamente. Se utilizan las máquinas perforadoras corrientemente usadas para los barrenos de tumbe de carga y se emplean varillas en secciones, habiéndose llegado hasta utilizar a un tiempo y en un mismo barrenos más de 400 kilogramos de barrena accionados casi todos por las mismas máquinas perforadoras corriente (salvo algunas pequeñas modificaciones) y alcanzando con estos reconocimientos longitudes hasta de 70 metros. La máquina lleva un dispositivo independiente para hacer girar la barrena.

También se usan dos columnas, en medio de las cuales se sujeta la máquina, pues se obtiene mejor alineamiento, a pesar de que se trata de una máquina de una columna. Se usan brocas de barrena de doble cono, de 82 milímetros, para empezar y 64 para acabar, variando su calibre de 3 en 3 milímetros. Para hacer una exploración de 15 metros de profundidad con una inclinación entre 5 y 45 grados sobre la horizontal, se necesita, además de la máquina, el equipo siguiente: seis varillas Waugh de 90 centímetros de largo y 32 milímetros de diámetro con filete en sus extremidades; seis varillas de 1,83 metros de largo y 32 milímetros de diámetro y con filete en sus extremos; doce manguitos con filete para conectar las varillas; siete brocas de 66 centímetros de largo y de los calibres 82, 79, 76, 73, 70, 67, 64 y 61 milímetros; una conexión giratoria

para agua; un mango con tornillo para brocas; dos columnas de un solo tornillo de 1,82 metros por 76 milímetros; dos brazos de 76 milímetros de diámetro; un cojinete de 76 milímetros de diámetro; una pieza de manguera de 25 milímetros de diámetro y 25 metros de largo, para el aire. Una pieza de manguera de 1,8 milímetros y 15 metros de largo para el agua, con sus conexiones respectivas.

Es muy importante el examen constante del polvo que sale de estos reconocimientos, por lo cual deberá estar siempre presente el superintendente o un geólogo. La columna deberá colocarse de manera que se pueda poner a 1,20 metros del cuello del agujero; con ello queda un metro libre para conexión giratoria. No entramos en detalles de operación porque son los mismos que las disposiciones para usar una máquina Leiner de columna. Cuando los barrenos se hacen ligeramente elevados sobre la línea horizontal a profundidades de 15 a 25 metros, la misma agua arroja hacia fuera todos los testigos, con sólo una presión de cinco atmósferas que tenga el agua; pero cuando los barrenos son más profundos o inclinados con respecto a la horizontal se necesitaría más presión en el agua. Generalmente se necesitan de 10 a 20 litros de agua por minuto, dependiendo la cantidad de la inclinación del agujero y de la dureza de la roca. Cuando el terreno tiene mucha grava es necesario soplar los agujeros; aunque esto no es común en barrenos de 15 metros con dirección próxima a la horizontal. Las muestras se recogen cuidadosamente y se numeran, llevando un registro de las mismas. Ya se comprenderá la importancia que tiene el recoger escrupulosamente las muestras. En estas minas, que, como ya indicamos, pertenecen a la Chief Consolidated, las vetas se presentan en roca caliza de dureza media y con intrusiones de cuarcita; de todas formas, con una barrena puede avanzarse a tres y hasta seis metros sin necesidad de aguce. Con frecuencia se perforan en el primer turno 15 metros y nueve en el segundo turno; claro está que a partir de esas profundidades, el ahonde por turno o pueble disminuye bastante el barrenos de 70 metros, al que nos referi-

remos; antes necesitó 16,5 turnos con dos hombres en cada uno de ellos. De cualquier modo, y cuando la roca se presta, resulta un método bastante sencillo y económico.

\* \* \*

Los distritos al noroeste de Sonora y al sur de los Estados de Arizona y Nuevo México tienen una región muy mineralizada en donde abundan las vetas de cobre, plomo y cinc, muchas de ellas explotadas por la Phelps Dodge Corp. Los métodos de explotación y los resultados obtenidos constituyen un acopio de datos prácticos para el minero, por lo cual vamos a dedicar unas páginas a tratar de los procedimientos seguidos en Nacozari. En dicho mineral existen tres clases de vetas: vetas ricas, diseminadas en pórfido granítico, que presentan una oxidación en la parte superior; vetas en las que una brecha metamórfica reemplaza a la caliza; vetas en las calizas constituidas por un yacimiento bastante ramificado. Las vetas del primero y tercer grupo se presentan en menas oxidadas y más ricas en la parte superior del criadero y hacia el poniente y van cambiando en menas sulfurosas hacia el oriente, y desde luego en todo el criadero a profundidad. Lo mismo sucede con los criaderos de Charcas y Santa María de la Paz; en este último lugar la zona de oxidación aumenta a medida que se acerca a los límites oriente de la concesión, y, por el contrario, al poniente no existe dicha zona, sino más bien de sulfuración.

En ninguno de estos criaderos las vetas afloran a la superficie; tal vez ello sea la causa del retraso en la explotación de tanta riqueza minera como encierran estas zonas. La explotación se lleva separando macizos explotables, generalmente de unos 60 metros de largo, y limitándolos por galerías. Como la potencia de las vetas es de unos 10 metros como máximo, y de poca inclinación, resulta que en cada metro de explotación se extrae un alto tonelaje. En las minas Copper Queen, que pertenecen a la mencionada corporación, los métodos de explotación pueden considerarse divididos en tres

sistemas: minado selectivo de las vetas pequeñas en calizas de metasomatismo, con una riqueza de cobre de 2 a 10 por 100; excavaciones en bloque de las vetas pobres existentes en ganga de pórfido; excavaciones con palas de vapor en los yacimientos de poco valor que existen en el pórfido y con poca ley en cobre.

El sistema de explotación por cuadros se emplea en yacimientos lenticulares de extensión horizontal y regular, haciendo uso de montacargas de cucharón, en lugar del traspaleo de las menas a mano. En los yacimientos estrechos de gran extensión vertical se aplica el mismo método de explotación por cuadros, pero dejando caer la mena por su propio peso a los reales abiertos en los niveles más bajos, haciéndola llegar al nivel, en donde la reciben las vagonetas que la sacan de las minas. Las labores en gradas abiertas en grandes cuadros han sido reemplazadas por secciones pequeñas, las que raras veces pasan de seis metros. Tales secciones se minan en muy poco tiempo y requieren madera menos resistente y se rellenan con escombros más fácilmente. En algunas de las minas en estos últimos años el minado se ha hecho por gradas en aquellos terrenos muy duros adyacentes a las labores antiguas, y para reducir el traspaleo se prolongan las labores hasta el piso o nivel de la mina.

En todos los yacimientos que se encuentran en terreno relativamente suave se emplea el minado por testers o el sistema de minados que ilustramos aquí: por medio de galerías largas, las menas se reúnen en dos de los pisos de la mina y se disponen canales por donde se deja caer la mena. El número de canales y su distribución se hace según lo exige el grado de humedad de las menas. Los canales por donde caen éstas tienen cinco buzones o bocas de descarga, con lo que se facilita mucho el despacho, pues pueden cargarse simultáneamente por dos o tres vagones. Para dar una idea de lo complicada que es en esta mina la cuestión de la extracción de la mena, diremos que en el año 1928 se extrajo un promedio de 1.200 toneladas diarias, habiéndose necesitado 83 canales por donde hacerlas pasar hasta el piso donde se cargan

las vagonetas y 9.000 metros de vía férrea. Todas las minas explotadas por la Phelps Dodge Corp. tienen ventilación artificial. Los pozos y tiros dispuestos para la circulación de aire están provistos de ventiladores de gran capacidad, los cuales, por presión o por extracción, establecen la circulación de aire hasta las labores más profundas de las minas. Por medio de ventiladores secundarios más pequeños que los principales se toma el aire del sistema general de ventilación para llevarlo hasta las galerías y a otras labores sin salida. Los ventiladores secundarios son de aspas múltiples, de diversas capacidades, desde 140 hasta 1.400 metros cúbicos de aire por minuto, todos ellos con motor eléctrico individual y capaces de reducir una presión atmosférica equivalente a la presión de una columna manométrica de 50 a 75 milímetros.

La ventilación en los avances de las labores de una distancia de unos 200 metros se hace con ventiladores a presión: pero para longitudes mayores de unos 240 metros y hasta 500 metros se utilizan ventiladores de succión. Entre los ventiladores y los aparatos de succión hay tubos de comunicación de palastro galvanizado, pero por lo general el aire de los ventiladores se transmite por mangueras de goma de 20 centímetros de diámetro a 60 centímetros también de diámetro. En las diversas minas pertenecientes al grupo que estamos refiriendo, se siguen métodos más o menos uniformes para perforar, preparar y volar barrenos. En los avances de galerías se emplea el sistema de barrenos convergentes, formando una V, y cápsula de tiempo para que los barrenos estallen uno después del otro en orden debido. En los diseños que forman la figura 28 se indican la distribución, inclinación y orden que se da a los barrenos según la naturaleza de la obra que se trata de abrir. El conjunto número 1 muestra una tarea de 10 barrenos de un metro de profundidad y cargados en total con cartuchos de 40 por 100 en número de 45. El número 2 muestra una tarea de 13 barrenos, del 70, cargados en total con 45 cartuchos de explosivos del 40 por 100.

El número 3 muestra una tarea de 16 barrenos de 1,20 metros, con carga total de 92 cartuchos. El conjunto número

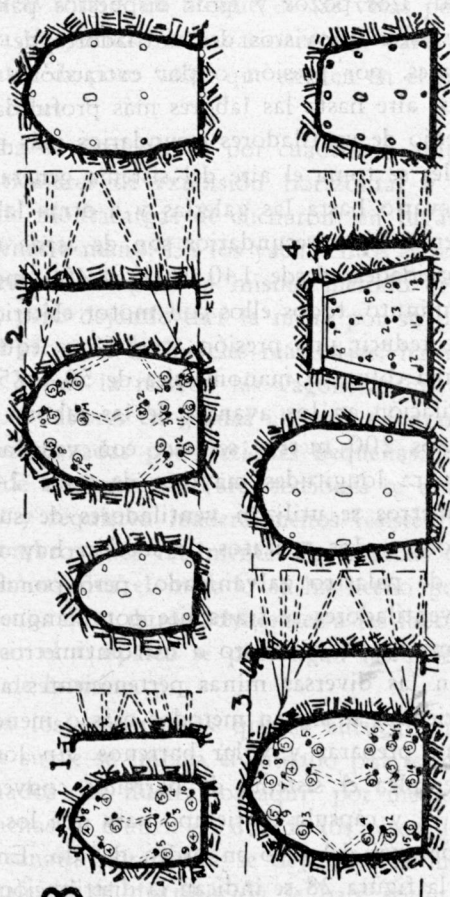


Fig. 28

ro 4 es una tarea de 13 barrenos distribuidos tal como se acostumbra a hacerlo en las galerías entibadas. Los números dentro de los círculos señalan la cantidad de cartuchos que se introducen en cada barreno, y los números fuera de los círculos indican el orden en que se hacen volar los barrenos.

En las labores principales se emplean máquinas perforadoras grandes Leichner, de columna, que se fijan en los hastiales o en el techo y piso de la obra, según que se empleen horizontales o verticales. En los tumbes de carga se usan los conocidos martillos de varios tamaños, así como en los cruceros y las carabinas (a los otros los llaman chicharras los mineros mejicanos).

La distribución de aire comprimido es normal y está bien estudiada, pues existe el plano relativo y se tiene perfecto cuidado del diámetro de la tubería en relación con el número de máquinas a servir, así como que no se den fugas, cuidando especialmente de cambiar los tubos, uniones o codos, cuando sea necesario.

Todas las barrenas son barras de acero huecas de 25 milímetros con bocas cónicas con cuatro filos en cruz, y en la extremidad opuesta a la boca las barrenas tienen un vástago que es el que entra en la boca de la perforadora. Se concentra la mena en los buzones de cinco bocas, que ya hemos mencionado, y de ellos, por la galería principal y en vagones de tres a cuatro toneladas de capacidad, se extraen. Las vetas de la mina Moctezuma están comprendidas en un terreno de forma elíptica. Dentro de este perímetro el terreno está formado por una brecha volcánica, cuya naturaleza puede considerarse como intermedia entre la andesita y la traquita, extendiéndose esa formación desde los niveles 270 y 300, después de los cuales y más abajo se convierte en brecha netamente andesítica. Las rocas exteriores a este óvalo suelen ser brechas de latita sobre lecho de monzonita. El mineral principal en las minas es la calcopirita mezclada con grandes cantidades de pirita. En total, la mena que proviene de estas vetas tiene una ley media de 2,60 por 100 de cobre, pero, debido a lo irregular de la mineralización, hay con bastante fre-

cuencia que emplear un arranque selectivo, dejando mucho estéril (tepetate) para rellenos.

La fuerza motriz en las minas y establecimientos metalúrgicos se obtiene de centrales eléctricas que son accionadas por motores Diesel de dos tiempos, pues en esta clase de motores es en donde se quema más fácilmente el petróleo bruto en azufre de que dispone. El costo del kilovatio-hora en el tablero de distribución resulta así:

Maquinistas .....	0,045	centavos.
Reparaciones .....	0,158	"
Lubricación .....	0,028	"
Agua .....	0,014	"
Útiles .....	0,004	"
Petróleo .....	0,493	"
Diversos .....	0,017	"
<i>Total</i> .....	0,759	centavos.

En las minas de Pilares, de México, pertenecientes a la Moctezuma Co., se venían experimentando serias dificultades con las barrenas de acero, pues el conducto interior de que están provistas, y por el cual circula el agua, se obstruía con facilidad con piedrecillas y arcilla, y en estas circunstancias no circulaba el agua de refrigeración, se recalentaba la barrena y se desgastaba y rompía fácilmente, por lo cual, después de algunas experiencias, se dispuso que el orificio interior del agua, en lugar de ser cilíndrico, fuera cónico (el canal total), claro que con poco ángulo, es decir, que solamente fuera un poco más estrecho dicho canal en la punta de la barrena que está en contacto con la roca y fuera ensanchándose progresivamente hasta el final de dicha barrena, cuyo diámetro sería unos dos milímetros más grande que en la punta: de esta forma las partículas que entraban en la barrena encontraban un espacio mayor, y no se detenían, sino que eran fácilmente arrastradas por el aire y el agua: además de que, naturalmente, resultaba más difícil que entraran en la barrena. Con tan

sencillo remedio las dificultades de las barrenas tapadas han desaparecido, y de 34.000 barrenas reafiladas, muy pocas han tenido que desecharse por obstruidas.

\* \* \*

Los mineros deben estudiar detenidamente las características de los elementos que intervienen en la moderna perforación neumática, pues bien sabido es cuánto influye la presión del aire, por ejemplo, en relación muy principalmente con la dureza de la mina: cuando dicha presión es menor de una cierta cantidad, el trabajo es poco menos que inútil en lo que a su rendimiento se refiere, ya que en esas circunstancias la perforación no progresará y apenas se reducirá a rozar la roca con un avance más o menos progresivo, según la fuerza del viento y la dureza de la roca: por otra parte, un exceso de presión, sobre todo pasando de determinada fuerza, llevará consigo, no sólo un aumento muy fuerte en la necesidad de la resistencia de las máquinas perforadoras, las cuales pueden llegar a requerir una construcción especial, sino, aún más, una clase de barrenas perforadoras de acero especial y de disposiciones también especiales para su refrigeración, sin embargo de lo cual dará un escaso incremento en el rendimiento de la perforadora, es decir, que un aumento notable en los gastos de construcción y entretenimiento (ya que además las barrenas y máquinas serán más pesadas, y hasta es posible necesiten mayor personal), no lleva consigo un mayor rendimiento apreciable, y sobre todo no es proporcional al aumento de gastos. Esto, sin tener en cuenta que una economía en el tiempo no siempre supone una economía en el trabajo, ya que por la racionalización del trabajo y ser la jornada completa de ocho o de siete horas, poco se lograría con terminar una media hora antes, por ejemplo.

Otro detalle muy importante y que no debe olvidarse es el consumo de aire en relación con la naturaleza del trabajo que se está efectuando, y con capacidad del compresor, teniéndose también en cuenta que hasta cierto límite, que está en

relación con la clase de roca, una presión de aire demasiado fuerte no compensa las demás ventajas del trabajo, ya que además a cierta presión empiezan a aumentar las fugas de aire por la tubería, casi siempre en mayor o menor cantidad inevitable (así como la acción de materias sólidas o de vapores y gases sobre el material de compresor, tubería y máquinas perforadoras). Por todo lo anteriormente expuesto debemos concretar que es indispensable en minas de importancia, y antes de decidirse por un tipo de perforadora, ensayar los diversos modelos que ofrecen las casas constructoras, pues si bien todas ellas presentan tipos semejantes y hasta con características también parecidas, no es extraño encontrar diferencias notables, muy especialmente en tipos que se adapten mejor a las condiciones de trabajo y del personal que ha de actuar.

Precisamente en Estados Unidos, como esta costumbre está bastante generalizada, se deja por las casas constructoras dicho material a prueba durante temporadas que llegan hasta dos meses (es bastante frecuente que la experiencia dure 300 horas de trabajo), comprometiéndose la Compañía minera, si los resultados son satisfactorios, a adquirir por lo menos seis perforadoras.

\* \* \*

La mina del Aguila, de la Empire Zinc Co., está situada en la Mountain Battle, distrito minero a 27 millas al norte de Leadville. En los trabajos más profundos abundan los sulfuros, galena, blenda y pirita si la veta arma en caliza, pero cuando arma en cuarcita prepondera excesivamente la pirita, que suele contener algo de plata y oro. Esta mina tomó gran incremento durante la guerra europea, y actualmente se sigue trabajando el mineral piritoso.

Efectúan primeramente una exploración mediante sondas cada 100 metros y con ángulos de 40 a 45 grados; si la exploración debe cortar algún dique volcánico, se emplean entonces sondas Sullivan de diamantes. La preparación en el mineral de la chimenea volcánica se hace por cañones que la atraviesan y cruceros al NE. y SO. que parten de dichas gale-

rías cada 50 pies; las dimensiones de la chimenea volcánica son de 80 a 125 pies. También, en lugar de estos cruceros o transversales, se dan en algunos sitios labores de cielos que parten de las galerías principales; cuando dichas labores ascendentes cortan la veta, se crucera al alto y bajo hasta llegar a los hastiales, y de estos cruceros parten los cañones o galerías intermedias. Este último procedimiento se emplea cuando la distancia no pasa de 200' y cuando la disposición del criadero es regular.

Existe un pozo general que tiene 400' y que conecta los niveles 14 y 16; este último nivel está 135' más bajo que el nivel del río en el cañón del Aguila. El túnel Newhouse enlaza los labrados del nivel 16 con el molino interior. Efectivamente, esta explotación presenta la particularidad de tener instalado en su interior un molino de gran capacidad; sin embargo, dada la naturaleza y tema de mi trabajo, no puedo detenerme en su descripción. En los niveles anteriores al 16 existen varios pozos inclinados que se utilizan únicamente para ventilación; en cambio, del piso 17 parte otro tiro inclinado que llega hasta el nivel 20, es decir, 87' verticales, si bien sobre el pozo hay 330', pues es muy horizontal, ya que solamente tiene 15 grados de inclinación. Excepto el 20, los demás niveles comunican con el 16 por otros labrados. La mayoría de la producción se obtiene por laboreo, siguiendo los sistemas de corte y relleno (cut and fill) y por labrados por cámaras (square set stopes).

Casi todos los minerales proceden del criadero principal, que tiene la forma de un cilindro oblicuo, y una altura variable entre 35' y 60'; el diámetro horizontal varía entre 100' y 250'; se le secciona para determinar o preparar labrados y bordos o pilares; los primeros unos 35' y los bordos de 15'; los labrados se labran siguiendo el procedimiento general de cortes y rellenos, y se introduce por los criaderos estéril que procede, o bien de labrados anteriormente rellenos, o de obras y desarrollos auxiliares. Claro está que el relleno sigue a la explotación casi inmediatamente, utilizándose pilas de madera provisionales en aquellos lugares en los cuales exista

amenaza de desplomes. También en algún caso particular, cuando la labor se presta, usan el sistema de *shrinkage*, aunque, como digo, de una manera accidental, pues no es método comúnmente empleado.

Algunas veces también hay necesidad de dejar algo de mineral en el bajo, al arrancar los pilares, cuando el relleno no permite sacarlo. Cuando la potencia pasa de 35' y la veta es bastante horizontal no puede seguirse el procedimiento que acabamos de describir, por lo mucho que aprieta el alto, ya que con frecuencia existen grandes lajas de pizarra que se vienen abajo y que no es posible sujetar, por lo que se sigue el sistema de disfrute y relleno por capas horizontales, según puede apreciarse en la figura, sistema que tiene la ventaja de que es más sencillo recibir una parte del terreno, ya que para un recibimiento provisional (como debe ser, pues en seguida viene el relleno) se hace fácilmente apoyando la madera en el estéril ya existente. Se economiza mineral, puesto que no se dejan pilares, y hay más seguridad para el trabajador.

Otro método que ha dado buen resultado, y que se aplica en los criaderos de este tipo cilíndricos de sección elíptica cuya mayor dimensión no exceda de 60' y la vertical de 25', consiste sencillamente en barrenar el cielo y pegar por zonas arras-trando el mineral con scrapers, lo que requiere regularidad en el criadero, que rara vez existe, y fortaleza suficiente en los hastiales para resistir mientras se extrae el mineral con los scrapers y se rellena. Especialmente el mineral que se encuentra en chimeneas suele ser demasiado pesado y deleznable para permanecer sin soporte en un claro de más de 10 a 12 pies, y aun esto suele ser demasiado: así es imprescindible colocar la madera tan pronto como se explota o tumba el mineral. En otros lugares el mineral es arenoso, y solamente es posible la explotación hacia abajo. El laboreo por hundimiento no puede practicarse por no poderse controlar la veta debido a su falta de cohesión, y seguramente la mena caería revuelta con rocas estériles del alto; por esta causa, en la parte blanda de la veta se llega a perder hasta un 50 por 100 de mineral, y en

cambio en la zona en donde la veta es más consistente se recupera casi todo. A continuación damos unos cuadros sobre producción y costo en esta importante mina:

*Costo por pie de avance en las obras de preparación:*

	Dólares
Barrenación (mano de obra) .....	1,83
"    (explosivos) .....	2,15
Fortificación (mano de obra) .....	1,03
"    (madera y varios) .....	1,62
Limpia (mano de obra) .....	2,83
Tubería de aire y agua (todo incluido) .....	0,76
Vías (instalación y reparación) .....	0,51
Diversos (carburo, embarque, herramientas, etc.) .....	1,90
Transportes (completo hasta la planta o vaciadero) .....	3,50
Gastos generales .....	1,71
Ingenieros y Geólogo .....	0,31
<i>Total</i> .....	<b>18,15</b>

*Producción madera y dinamita para el tumbado de mineral.*

	Dólares
Toneladas por perforista .....	25,7
"    por portificador .....	13,5
"    por limpiador .....	13,5
"    obrero que está en el relleno .....	35,1
"    hombre del interior .....	4,64
Importa la madera por toneladas en pies .....	13,9
Dinamita, en libras por tonelada .....	0,67

NOTA.—Estos datos son variables con la labor; este es un término medio.



La ventilación de la mina se efectúa por un pozo, es decir, naturalmente: el aire entra por el pozo número 1 en el O. al final de la mina y sale por el pozo número 2 inclinado al SE. El volumen del aire varía de 16.000 a 25.000 pies cúbicos por minutos. De ellos solamente una tercera parte pasa por los niveles nuevos inferiores al piso número 16. La ventilación auxiliar se logra con ventiladores Coppus y Búffalo, utilizándose tubos de hierro galvanizado. La temperatura del aire tomada en el nivel 16 es de 13 grados; claro está que en los lugares de tumba de mineral aumenta bastante debido a la oxidación de los sulfuros, llegando a 33 grados, en lo que también influye la desecación de la madera.

Ya se ve que las condiciones del aire bajo el nivel 16 no son de las más aceptables, por lo que se ha instalado un ventilador de 60.000 pies cúbicos por minuto y presión de seis pulgadas de agua; se barrena en seco y se emplean martillos del número 7 Gradner-Denver con acero redondo de pulgada y cuarto; esto para las obras principales. En los tumbes de carga o mineral se emplea acero 7/8 exagonal con carabinas S-49, I-R. Los barrenos se cargan con dinamita del 45 por 100 número 2 Du Pont, en algunos casos del 40 y 60 de la misma marca; fulminantes (en México, casquillos o detonadores) del número 6 y mecha Black Monobel; en labores de ascenso, en las que se trata de hundir y en los lugares húmedos, se emplean detonadores eléctricos.

El desagüe se efectúa con dos bombas centrífugas American Well Works, en serie, que levantan 650 galones por minuto (unos 2.500 litros) a 275 pies de altura, y otras dos Krogh, de 500 galones a 200 pies. El agua se envía al nivel 16, desde donde dirigiéndose por el túnel de socavón de Newhouse marcha por la planta de concentración; pasan unos mil quinientos litros de agua por minuto, es decir, que las bombas no trabajan a toda carga.

Los minerales de debajo del nivel 16 se cargan en unos carros de 20 pies cúbicos que se arrastran por unas locomotoras de tonelada y media, de acumuladores, hasta los inclinados que los suben al nivel 16, y ya en este nivel se cargan

en vagones mayores que los del nivel inferior y se forman trenes de 20 vagonetas, que se arrastran por locomotoras de cinco toneladas y media. El mineral que procede de los niveles superiores al 16, que es mineral de cinc, se lleva en vagones de cuatro toneladas y trenes de 10 vagones, existiendo cinco equipos de trenes: dos de día, dos de noche y uno de madrugada. El molino tiene una capacidad de 2.000 toneladas; los depósitos superiores al nivel 16 almacenan 5.000 toneladas y sirven de reserva; los depósitos para minerales de hierro tienen solamente 500 toneladas de capacidad. De todos estos depósitos pasa el mineral al lavadero subterráneo, que ya indicamos que se encuentra a la terminación del socavón Newhouse, y del que no puedo ocuparme con detalles.

Se emplean en estas minas vías de 24 pulgadas, y en los labrados más estrechos de 18, con carriles de 30 lb en el primer caso y de 16 en el segundo; las curvas de las vías en el interior de la mina son de 35' y se llega como un límite excepcional a reducir a 20'.

Para la extracción el pozo núm. 1 cuenta con una máquina de 100 HP, Vulcan Iron Woks, y sirve para el manejo de hombres y material. Se emplea madera de la localidad, que se entra en la mina por el tiro núm. 1. No damos más detalles de compresoras y pozos interiores porque no tienen nada de particular y resultaría demasiado minuciosa tanta explicación.

\* \* \*

La mina de Creighton es una de las más importantes de Canadá y emplea procedimientos modernos con una gran producción, por lo que voy a ocuparme de este criadero con algún detenimiento. El criadero principal tiene como mineral la pirotita con una parte de cobre y dos y media de níquel; se encuentra en la norita, la que aparece casi siempre al alto del filón-capa. El criadero del oeste se encuentra en el granito, y se trabaja principalmente entre los niveles 16 y 28, siendo el mineral que se extrae pirotita, caleopirita y pentlandita, predominando la calcopirita, y la veta lleva un 25 por 100



de inclusiones de roca. En este criadero oeste el mineral tiene 3 y medio de cobre por 2 de níquel. El criadero norte se extiende desde el nivel 18 hasta el nivel 50, quedando constantemente en la norita, y tiene una parte de cobre y 3,5 de níquel. (Figs. 29, 30, 31, 32 y 33.)

La mina se trabajó en un principio a cielo abierto, y únicamente al llegar a profundidades y observar que continuaba el criadero se comenzó la explotación subterránea, que se lleva por cuatro pozos: el número 1, de tres compartimientos y 59 grados de inclinación, actualmente desmantelados; el número 2, de cuatro compartimientos con 47 grados de inclinación, que acaba en el nivel 12; el número 3, de 55 grados de inclinación, con un total de profundidad de 2.376 pies, es decir, 86 más bajo que el nivel 30; tiene cinco compartimientos de 5' 10" por 6' 6" entre madera; dos compartimientos para mineral, dos para material y hombres y otro para tuberías, cables, etc.; y el contrapozo número 4, que tiene una inclinación de 50 grados, y está situado en el muro del criadero norte, próximo al pozo número 3, y fué profundizado desde el nivel 20 hasta el 138. La distribución del claro es como el anterior, y la jaula para los hombres está contrabalanceada.

Desde el pozo número 3 salen dos cruceros, uno a cada lado, que siguen la dirección del criadero, y de estos cruceros o transversales parten en ángulo recto cañones o galerías que atraviesan el criadero del alto al bajo; están distanciados entre sí 75 pies y tienen chutes o coladeros cada 15 pies; los cruceros que hemos mencionado, que van por el bajo de la veta, tienen los caminos de ventilación y personal; cuando la poca inclinación de la explotación no permite labrar el coladero sobre veta, se labra en estéril. El estéril que se extraía antes por los tiros mencionados, en la actualidad se le aprovecha para relleno, pues siguen los sistemas de laboreo de corte y relleno (cut and fill y square-set), teniendo necesidad de llevar las labores hasta el exterior para introducir el estéril. Como digo, se ha seguido el sistema de explotación a

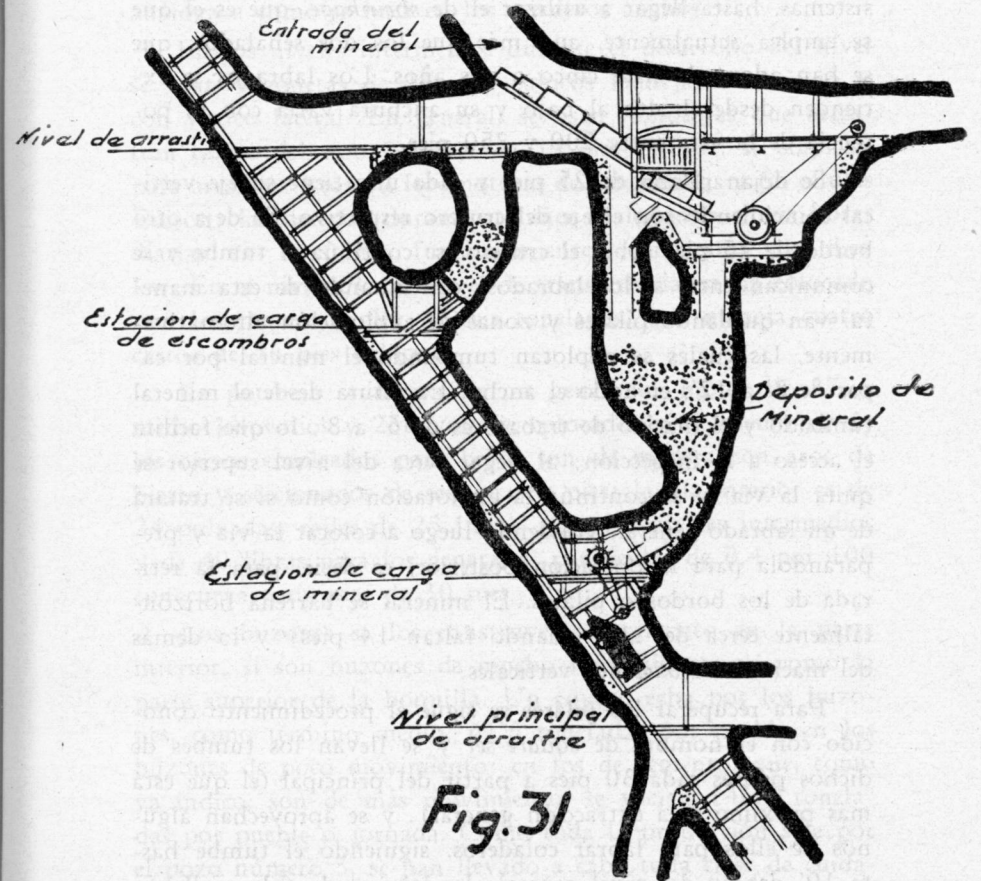


Fig. 31

Sección a través de la quebrantadora y del pozo general de estación

cielo abierto, que llegó hasta los 300 pies; después se comenzó la explotación interior, en la cual se han seguido diversos sistemas, hasta llegar a utilizar el de *shrinkage*, que es el que se emplea actualmente, aun más que los dos señalados, que se han adoptado hace cinco o seis años. Los labrados se extienden desde el alto al bajo y su anchura varía con la potencia de la veta entre 200 y 250 pies.

Se dejan pilares de 25 pies y cada uno tiene su eje vertical coincidiendo con el eje del crucero respectivo. Se deja otro bordo de 25 pies sobre el crucero, se continúa el tumbe y se comunican entre sí los labrados; continuando de esta manera, van quedando pilares y zonas de explotación alternativamente, las cuales se explotan tumbando el mineral por capas de 8' a 12', en todo el ancho. La altura desde el mineral tumbado y el macizo de trabajo es de 6' a 8', lo que facilita el acceso a la inspección; al llegar cerca del nivel superior se quita la vía, y se continúa la explotación como si se tratara de un labrado general, volviendo luego a colocar la vía y preparándola para la operación posterior, es decir, para la retirada de los bordos o pilares. El mineral se barreña horizontalmente cerca del alto (cuando faltan 14 pies) y lo demás del macizo son barrenos verticales.

Para recuperar los pilares se sigue el procedimiento conocido con el nombre de *square-set* y se llevan los tumbes de dichos pilares cada 30 pies a partir del principal (el que está más próximo a la extracción general), y se aprovechan algunos de ellos para labrar coladeros, siguiendo el tumbe hasta 10' debajo del nivel general; las labores de cielo se llevan a lo largo del pilar, que es el ancho del criadero, y se barreña en cada una de ellas por pequeñas fajas horizontales, al mismo tiempo que se avanza y se comunica con las labores próximas. Las secciones del mismo pilar o de pilares próximos se pegan al mismo tiempo con explosores eléctricos.

La pega mayor que se ha efectuado fué de 9.800 barrenos, que tumbaron 177.600 toneladas. En las vetas estrechas se sigue la explotación por el sistema de *shrinkage*, de-

jando bordos de 30 pies. No se labran cruceros para coladeros, aunque parte de éstos se llevan en estéril, de una manera análoga a como se hace en los criaderos anchos.

En los niveles intermedios durante el desarrollo del nivel se usan vagonetas de 16 pies cúbicos manejadas a mano y con vuelco lateral. En general, se usan locomotoras que arrastran carros del tipo Granby, de 56 pies cúbicos; se emplean para arrastrar éstos 12 locomotoras de 5 toneladas y 66 células Edison; las baterías duran siete años trabajando a seis horas diarias en constante funcionamiento, con carga de diez kw. En el nivel 23, que es el de transferencia, se ha colocado una locomotora trolley de seis toneladas, que maneja cuatro carros de 56 pies cúbicos.

La potencia se deriva de un generador motor de 37 y medio kilovatios y 250 voltios, colocado en el mismo nivel; los carros empleados para beber son de madera con aros de hierro y seccionados de seis en seis pies; la vía interior es de 24 pulgadas, raíles de 25 libras para los niveles intermedios y de 40 libras para los generales; pendientes de 0,4 por 100 con curvas mínimas de 30 pies.

Los buzones se los construye con cemento en la parte inferior, si son buzones de mucho movimiento, así como la parte superior de la boquilla. Un equipo echa por los buzones, como término medio, 61'6 toneladas por pueble en los buzones de poco movimiento; en los de cemento, que, como ya indico, son de más movimiento, se vacían 146,2 toneladas por pueble o jornada. Como toda la producción sale por el pozo número 3, se han llevado a cabo toda clase de cuidados para manejar económica y rápidamente por dicho pozo tanto los hombres como los minerales, los primeros en jaulas balanceadas en el tercero y cuarto compartimiento, y los segundos en skips de nueve toneladas de capacidad balanceados.

La máquina de extracción es del tipo Illner, construida con motores Wellman-Seaver-Morgan con tambores de 12' de diámetro y 7 y medio de ancho. Uno de los tambores está fijo al eje y el otro puede dejarse libre, desembragándose mediante un motorcito de aceite y palanca de mando en la

plataforma del maquinista. Motor de 1800 hp. en corriente continua de 550 voltios y 40 grados de inclinación a 66 revoluciones por minuto.

El motor generador consiste en un generador de corriente continua motor de inducción, freno de 50 toneladas de peso y con una excitatriz shunt-wound, todo montado sobre una plataforma común. En esta máquina los cables son de pulgada y media de diámetro de acero extraplow. La máquina para los hombres y material es Nordberg, de dos tambores, que se accionan a través de un reductor por un motor de 350 hp., de corriente alterna, que corre a 480 r. p. m. a carga llena: los tambores son de 7 pies de diámetro con anchura de 4 pies, con frenos paralelos, uno por cada tambor; la velocidad lineal es de 1.100 pies por minuto: el cable es igual al de los minerales; los skips tienen nueve toneladas de capacidad y pesan 12.200 libras, pues son completamente de acero; las roldanas son de acero al manganeso prensado; las jaulas son de chapa de acero y pesan 8.800 libras vacías; roldanas, como para los skips; una puerta enrejada que se levanta con la jaula (o calesa, como se llama en México), la cual puede transportar treinta hombres, sobre carriles de 85 libras.

En el pozo, y para evitar el rozamiento del cable, existen rodillos cada 60 pies y son de 6" de diámetro. Toda la producción del criadero Norte es extraída por el pozo número 4 hasta el nivel 23 y transferida por dicho nivel al pozo número 3; la máquina de extracción del pozo número 4 se encuentra en un anchurón o cámara labrada en el nivel número 20. La máquina de extracción de minerales es una Wellman-Seaver-Morgan, con doble tambor eléctrico, con tambores de 6' de diámetro y 4' de ancho: su potencia es de 250 hp. y 2.200 voltios: cable de una pulgada de diámetro, arrastrando skips de cuatro toneladas de capacidad y 800 pies por minuto de velocidad lineal; los demás detalles de poleas, etc., como en el pozo número 3. Para el movimiento de la jaula se emplea cable de 3/4 de pulgada y jaula para catorce hombres, contrapesada por un contrapeso que se mue-

ve en un departamento especial. Esta máquina es de aire comprimido y los carriles son de 60 libras de peso.

La posición de las quebrantadoras se ve en el esquema; el mineral que llega de los labrados a través de los buzones se recoge en la cámara *bulldozing*, en donde la quebrantadora lo rompe hasta seis pulgadas de tamaño y el producto cae en los buzones de mineral, y se carga en los skips; cuatro de estas quebrantadoras están en operación, situadas en el nivel 14, 20 y en el 26 del pozo número 3, y en el 40 del número 4, y muelen todos los minerales procedentes de niveles superiores. Cada quebrantadora pesa 55 toneladas y está proyectada en secciones para que pueda pasar a través del tiro o pozo. Trabaja a razón de 235 r. p. m. y está conectada a dos motores de inducción de 75 hp. Las estaciones de carga tienen cajas de medida, de nueve toneladas de capacidad las del pozo número 3 y de cuatro las del pozo número 4. El pozo número 3 se examina y repara cada veinticuatro horas, y, cuando más, se para el movimiento seis horas, y como en los domingos no se trabaja se aprovechan esos días para efectuar las reparaciones de mayor importancia.

Un record de extracción por dicho tiro número 3 supone sacar 156.832 toneladas en 26 días de 18 horas cada uno. En los pozos, cruceros, labrados y galerías se usan máquinas Leyner de 3 y 1/2 pulgadas, montadas sobre columnas de 4". En las labores de tumba o de cielo se trabaja con martillos corrientes; tanto unas como otras son accionadas por aire comprimido. El acero exagonal hueco, de pulgada y un octavo, se emplea en estas perforadoras, que se aguzan en la superficie a razón de 2.000 barrenas diarias. Las cabezas se templan en agua corriente y los mangos en aceite; cada aguzador aguza 330 barrenas diariamente.

Un 25 por 100 de la extracción se hace estéril, y se separa en la planta de concentración, pero como es demasiado grueso para rellenar, es preciso quebrarlo antes de volver a entrarlo en la mina, en donde se aprovecha, como indico, para rellenar, y aun sobra estéril para enviar a la otra mina Froot, de la misma Compañía: sin embargo, a una parte de

él se hace sufrir una separación magnética, para aprovechar la escasa ley que lleva (aproximadamente un 8 por 100 del estéril es aprovechable).

Creighton ha estado en operación treinta años y se han extraído 18 millones de toneladas, y aun tiene como reservas las zonas de 1.500 a 2.500 pies, así como la parte inferior a esta cifra, que ha sido reconocida con barrena de diamantes. En 1929 se extrajeron 1.700.000 toneladas. De una manera general, Creighton ha tenido tres tipos de minería: a cielo abierto, en la zona superior a 300 pies; el sistema de shrinkage en el criadero principal, y la del criadero Norte, primero por shrinkage y después por cut and fill y square setting, es decir, por corte y relleno y por cámaras.

Indicaremos algunos datos generales sobre la empresa que es propietaria de la mina Creighton, así como diversos detalles de la otra importantísima propiedad de la misma sociedad: nos referimos a la mina Froot, sintiendo que la falta de espacio nos impida estudiarla detenidamente (Figs. 34 y 35).

La International Nickel Co. of Canada, tiene aproximadamente 100.000 acres de denuncias: en el distrito de Sudbury, al Norte de Ontario, posee grandes reservas. Explora cuatro minas principalmente: Froot, Creighton, Levack y además tiene otras pequeñas minas: Crean Hill-Murray, Stovie, etc. La mina Froot es la más extensa: el criadero se explotó solamente en parte, calculándose en 125 millones de toneladas la cubicación de dicho criadero y se han encontrado leyes más altas con la sonda de diamantes: tiene kilómetro y medio de larga y en algunos sitios 500 pies de ancho: producía el año 1930 alrededor de *cuatro mil toneladas diarias* y se estaban preparando para duplicarlos en los niveles comprendidos entre dos y tres mil pies: el mineral a profundidad es pirota y sulfuro de níquel (petlandita) y potencia de 40 a 200 pies.

La ventilación se hace por un pozo especialmente dedicado a ello. El pozo general de extracción tiene seis compartimientos y caracteres generales parecidos a los de Creig-

thon; por ello no lo describo, y como en general la disposición de los trabajos y maquinaria de esta mina es muy parecida a los de dicha mina, únicamente daremos algunas de las características de la explotación Froot en estos párrafos. Como cosa interesante diremos que ya en esta mina se ha construido un pozo vertical, lo que es digno de notar, puesto que en Estados Unidos y Canadá en general, y en esta mina en particular, predominan los pozos inclinados. Para efectuar el ahonde del pozo número 3, que es al que nos referimos, se barrenan (véase figura) de 78 a 84 barrenos, los interiores con barrena de 7 pies y los exteriores con barrena de 11 a 12 pies: los intermedios, que están a escuadra, con barrena de 10 a 11.

Los primeros barrenos, que son los de corte o saque, se cargan con Forcita Polar del 75 % y del 40 %, mezclada según la dureza de la roca. La explotación de esta mina se lleva principalmente por el método cut and fill y se trazan en cada nivel galerías longitudinales, variables en número, con la anchura del yacimiento. El aire fresco entra por la primera galería, y los vaciadores o coladeros (chorreaderos, en México) están trazados generalmente en las galerías longitudinales de en medio.

\* \* \*

La mina Sullivan, de Kimberley (Columbia Británica), propiedad de la Consolidated Mining & Smelting Co., de Canadá, es uno de los depósitos de plomo-cinc más importantes del mundo. Produce muy bien al año *dos millones de toneladas* y su formación geológica es la misma que la de las minas de Coeur d'Alene, es decir, un reemplazamiento de la cuarcita arcillosa precambriana. El mineral es galena asociada con pirota y pequeñas cantidades de pirota, magnetita y jamesonita (sulfuro doble de plomo y antimonio), con hastiales variables: generalmente el alto es irregular y el bajo es fuerte y bien delimitado.

La potencia máxima de la zona mineralizada es de 85 metros, y la profundidad 325 metros; está en explotación hace cinco años y se han desarrollado 40 kilómetros; se efectúan constantemente reconocimientos con la barrena de diamantes a razón de unos 3.500 metros por año. La roca del país es cuarcita fuerte y muy dura, tanto es así que apenas necesita fortificación; las principales fortificaciones se hacen en concreto con sección de  $30 \times 30$  centímetros. Los pozos son cuadrados y de tres metros por tres metros. En un principio se comenzó a trabajar la mina con el sistema de *square set*, es decir, por cámaras cuadradas con madera; sin embargo, al notar la resistencia del terreno se comprendió que no era preciso colocar madera, y se dejan únicamente bordos y pilares de mineral en la parte que haga falta, procurando dejar lo que ensaye menos; esto es, que en un principio se dejaban los pilares de una manera irregular, y actualmente se lleva la explotación dejando los pilares regularmente.

Las áreas de las cámaras o labrados varían desde cuatro metros cuadrados (caso mínimo) hasta 1.800 metros cuadrados (el máximo): lo normal es labrar espacios de 16 metros por 60 metros, con pilares del mismo tamaño, determinando mediante una sección una especie de tablero de ajedrez. El mineral se deja caer por los coladeros inclinados 55 grados hasta buzones en donde se encuentran las cámaras de trituración, *bulldozing chamber*, las que se comunican directamente con la galería para el movimiento de personal; el mineral triturado (el que fuera preciso hacerlo) y en general todo el mineral ya reducido a cierto tamaño, cae en el buzón y de allí se carga en los trenes para su extracción (Figs. 36 y 37).

El coladero está revestido de madera y tiene una sección de  $2,25 \times 5$  metros. Este coladero está dividido por un tabique de cemento de 45 centímetros para dejar acceso a la cámara de trituración, que tiene 7,20 de larga por  $3,00 \times 5,00$  metros; las barras de la reja son carriles de 45 kilos, unidos con fuerte clavazón y escuadras a la madera; los carriles tienen cinco metros de largo y la madera sobre que se apoyan es de 30 centímetros por 30 centímetros; el espacio entre las

barras es de 60 centímetros, y existen unas anillas a las que están fijos cables para sujetarse los obreros.

En esta mina la particularidad que hay (aparte de las cámaras de trituración, que, aunque abundan en Norteamérica, aquí están estudiadas y proyectadas con todo detalle) es lo difícil del alto, pues ya hemos indicado que es bastante irregular, por lo cual se efectúa el reconocimiento sirviéndose de una barrena de diamante ligera, pues constantemente hay que trasladarla del lugar, de tal manera que la pieza más pesada es de 30 kilos y el alto se suele encontrar a los 35 a 50 metros.

Para la perforación se emplean barras de 3,60 a 4 metros, en donde se apoyan las perforadoras y se dan barrenos, que tienen alrededor de cuatro metros de profundidad, llegando a veces a longitudes de seis metros. Un perforista y su ayudante se ocupan de cada máquina, y se disponen los barrenos horizontalmente; cada perforadora barrena 20 metros y rinde 54 toneladas, y como record 100 toneladas. El laboreo se lleva a contrato, facilitando la mina aire y herramientas; el contratista pone los explosivos, mecha, etc., efectuándose contratos verbales que se pueden interrumpir en cualquier momento por cada una de las dos partes. Se adelantan los jornales semanalmente y se liquidan por meses.

Se emplean máquinas I-R N. 75 Waugh- 17 y Chicago Pneumatic 5 e Ingersoll Rand pluggers, todas son secas, menos estas últimas. Solamente en el tumbe de mineral se emplean 51, y se escogen los mejores perforistas (*barreteros* en México) para trazar las comunicaciones y delimitar los pilares. Esta mina ofrece la particularidad de que para barrenar a cierta altura utilizan las mismas escaleras que se utilizan para los caminos, empleándose hasta cuatro para darle altura, y se pintan de rojo para distinguirlas de las escaleras propiamente dichas; están construídas con largueros hechos con las dimensiones de 5 por 10 centímetros y tienen cinco metros de largo.

Los trabajos de preparación se llevan con dos o tres años de avance con respecto a los de explotación. Se emplean 300 mineros durante el día, 200 por la tarde y 25 en el tercer

pueblo, para repasar la fortificación. Un primer laboreo deja los pilares de 16 metros con el mismo claro para los labrados, y, una vez que se ha trazado y explotado una zona, se vuelve sobre los pilares y se los deja reducidos a un 18 por ciento del volumen primitivo, teniendo en cuenta que el mineral es resistente y con fuerza suficiente para resistir la presión del terreno.

La explotación de los pilares que quedan presenta un interés especial: lo primero que se hace es construir una cámara de cemento entre los pilares (Fig. 38), que tiene por dimensiones  $14 \times 20$ , y como caso excepcional  $16 \times 32$  metros, dividida en tres compartimientos con muros de un metro de espesor; algunas de estas cámaras de cemento se han rellenado con piedra. Entre el muro de cemento y el alto se coloca madera de 15 centímetros, que sirve como de muelle para que la construcción de cemento no reciba de repente toda la carga. Luego se extrae por completo el pinar.

Se llevan extraídas de la mina unos *diez millones de toneladas*, que representan tres millones y medio de metros cúbicos de excavación, sobre una potencia media de 26 metros; en la actualidad se está siguiendo un programa completo de exploración con barrena de diamantes. El trabajo de barrenación está organizado de esta manera: cuatro hombres constituyen el equipo de una máquina; dos de ellos trabajan durante el día en preparar, retirar y comenzar la nueva barrenación; los dos de la tarde continúan la barrenación y pegan; como la labor siempre se lleva en cuarcita, un crucero es de  $3 \times 3$  metros necesita 18 barrenos en V; si el crucero es de  $6 \times 3,5$ , se precisan 24 barrenos con una profundidad de 1,50 metros, y los precios del contrato son de 27 a 36 dólares el metro.

Las labores ascendentes se pegan por grupos de 18 a 24 barrenos (una vuelta), que lo hace el pueblo de día y el de tarde; se paga a razón de 42 dólares a 50 dólares por metro incluyendo la madera. Los coladeros se pagan a 35 dólares término medio el metro sin madera. En cañones y cruceros se emplean máquinas de limpiar de las marcas (Armstrong, Hoor y Butler). Un equipo de dos o tres (generalmente dos) hom-

bres limpia dos galerías y un pozo, alrededor de 30 metros cúbicos. Se emplean scrapers cuando se recoge mineral directamente del bajo; estos scrapers son del tipo reversible, accionados por un torno de doble tambor: claro es que se procura echar por gravedad toda la mayor cantidad de mineral posible; algunas piedras grandes se apartan en las labores, pero la mayoría se separa en las cámaras de quebrantamiento, hasta que pase por criba de 60 centímetros.

Las dimensiones de las galerías se aumentan hasta 4 metros de ancho y 5 de alto en cada lugar, en donde hay un chute o buzón; la carga de minerales está controlada por una puerta de 50 centímetros por 1,50 metros sujeta al buzón por escuadras de  $30 \times 30$  centímetros, y se accionan por un cilindro de 30 centímetros de diámetro, movido por aire. La vida de los chutes es de unas 400.000 toneladas, aunque algunos han durado hasta después de pasar por ellos 700.000 toneladas, y en cambio otros ha sido preciso reemplazarlos cuando han dado paso a 200.000 toneladas solamente.

Se emplean carros o vagones Granby de seis toneladas, que son unos tres metros cúbicos, en trenes de 30 vagonetas; existen tres equipos por pueblo para el ferrocarril, es decir, que corren tres trenes en cada jornada; cada equipo está formado por dos motoristas y dos chutereros; se emplean locomotoras de trolley de 10 y 12 toneladas, que se usan en tándem, arrastrando trenes hasta la planta de trituración, durante cuatro kilómetros, en donde se vuelcan automáticamente; se muestrea la carga del tren para tener siempre un tamaño constante para la planta. En los servicios de los niveles se emplean dos tractores de acumuladores Jeffrey y G. E., así como pequeños tractores (mulas eléctricas) "Manchu".

El aguce de herramientas se hace interiormente, sirviéndose de un horno Westinghouse eléctrico y dos aguzadoras I. R.; es de notar la ventaja de usar el horno eléctrico en el interior de la mina. Los obreros usan lámparas de carburo, pero los *capitanes o capataces* (en América se llaman capitanes, en México particularmente mineros de cuarto, y al capataz principal se le llama *minero mayor*; a los fortificadores *paleros* y al

jefe de fortificación *palero mayor*) usan lámparas eléctricas, especialmente para examinar lugares interesantes en las labores, pues tienen un gran reflector y pueden observarse en una extensa área.

Los cruceros, cañones y ventanillas principales están iluminados eléctricamente. La ventilación natural está ayudada por un ventilador de 50 hp. y 3.000 metros cúbicos, pero sólo se usa en verano; hay teléfono interior de magneto. Se emplean compresoras de 650 metros cúbicos p. m. tipo Ingersoll-Rand.

\* \* \*

Bien sabida es la importancia que tiene el que los barrenos estén bien atacados para evitar la producción de gases nocivos, por lo que en ciertas minas de América se ha tomado la determinación de *fabricar los tacos en el exterior* y enviárselos ya hechos a la mina. Existe una mina en donde se fabrican no menos de 4.000 tacos diarios, sirviéndose para ello de una mesa especial que se detalla a continuación. Tiene dicha mesa un plano inclinado a unos 35 grados, terminando en un estante horizontal en el cual hay una serie de agujeros; dentro de éstos se meten unos tubos de latón de 30 milímetros de diámetro, 25 centímetros de largo. Debajo de los tubos hay una tabla engoznada. Bajando dicha tabla quedan libres las extremidades de los tubos y se meten debajo las bolsas para los tacos. En seguida, se echa por la tabla inclinada la arcilla, bien cernida, para llenar con ella la bolsa de los tacos. Un operario hace que la arcilla baje y entre convenientemente, sin solución de continuidad. Una vez llenas las bolsas, quedan hechos todos los tacos: se baja la tabla engoznada y los tacos ya preparados salen de los tubos, deteniéndose en el listón de madera que lleva la tabla engoznada. El operario cierra la boca de la bolsa llena de arcilla y envía los tacos al interior. Es un procedimiento idéntico al que se usaba antiguamente en los pueblos para fabricar embutidos, y a pesar de lo anticuado, es de un rendimiento grande y de gran utilidad, por las razones que señalamos.

En la mina Rialto, del distrito de Tres Estados, se llevó a cabo una experiencia para quitar las costras de mineral que habían quedado en los techos de labrados muy altos, a los que no se alcanzaba normalmente. Consistió en disponer una columna de 47 pies de altura, construída con tubos de cuatro pulgadas y media, y muy fuertes; primeramente se llevó la altura de la mencionada columna hasta 33 pies y después se prolongó. Sobre la columna e invariablemente unida a ella estaba dispuesta una plataforma, que se aseguraba 2,5 metros más abajo del extremo de la columna, mediante tubería de cinco centímetros de diámetro; la plataforma tenía 2,50 metros por 1,30. Se asegura la columna al cielo sin apretarla demasiado, por temor a que se tuerza o encorve.

Una vez sujeta la columna se coloca la plataforma con la escalera, y tan pronto como aquella ha quedado colocada se efectúa un taladro y se clava una cuña, lo que sirve para sujetar nuevamente la columna con una cadena, precaución que se toma para evitar que se caiga la columna si se desatranca con la vibración de la barrenación. Se hacen de seis a ocho barrenos, algunos hasta de seis metros; como perforadora se usa una Cleveland de ocho centímetros, por ser mejor para evitar vibraciones; resulta un procedimiento económico, pues se ahorra bastante en madera, por evitarse andamios.

\* \* \*

La mina de hierro Montreal está situada a cinco kilómetros al oeste de Iron Wood, Michigan, sobre la zona de Gobic, en donde hace ya cincuenta años, se descubrió el mineral de hierro, que sirve de base a la presente explotación. La capacidad de producción de esta mina es de *un millón de toneladas*, extrayéndose tres clases de minerales de hierro: Bessemer, no Bessemer y manganesífero; las dos primeras con el 60 por ciento de hierro y la tercera con el 54,5 % de hierro y el 5 % de manganeso; además, tienen de fósforo el 0.045 % la clase número 1, 0,065 % la clase número 2 y 0.070 % la última, y de sílice, respectivamente, el 7,8 %, el 8,2 % y el 8,6 %.



El hierro se encuentra en capas con 65 grados de inclinación y en chimeneas que siguen fallas sobre los diques, siendo en algunas ocasiones suficientemente blando para barrenarse con barrena de tornillo; pero, por lo general, es preciso emplear máquina perforadora. En el año 1931, al que pertenecen los datos que se están indicando, se había llegado a una profundidad de 650 metros y cada pozo consta de cinco compartimientos: dos para las jaulas, dos para los skips y el hueco para tubería. Existen en movimiento dos pozos inclinados y uno vertical, con skips los inclinados que pesan cinco toneladas, y el vertical tiene skips, o *chalupas* como los llaman en México, que pesan ocho toneladas.

La explotación se lleva por labrados abiertos (*open stop*) y por hundimiento (*caving methods*), y la carga o mineral se recoge con scrapers de doble tambor accionado por motores de corriente continua de 250 voltios. Los scrapers son de 76 centímetros a 1,5 metros de ancho; en un truck con un desplazamiento total de 12 metros cúbicos se llevan el scraper, motor y vagoneta para cargar todo el mineral, todo accionado por un motor de 10 a 20 hp., según el tamaño del scraper.

En las galerías de arrastre principales se emplean carros o vagonetas de 2 toneladas y media, arrastradas por locomotoras de 2, 4 y 6 toneladas de trolley, eléctricas; en conjunto cuesta cargar una tonelada de mineral 0,5 centavos. El desagüe se efectúa concentrando toda el agua en el nivel 650, y extrayéndola por el pozo principal, en cuya región es donde hay más agua; se extraen 900 galones (unos 3.500 litros) por minuto con tres bombas horizontales Duplex, de 750 galones cada una y provistas de motor sincrónico de 2.300 voltios y 400 hp.

Uno de los detalles característicos de esta importante explotación es lo bien cuidadas que tiene sus instalaciones y departamentos, hasta el punto de que en algunos se llega a cosas que pueden parecer superfluas; obsérvese en la fotografía referente a esta mina (pág. 83), en donde se encuentra la máquina de extracción del pozo número 5, que es al mismo tiempo sala de compresores, la cual se suele adornar con palmeras, helechos y otras plantas. Muy cerca de esta sala se encuentra el

club para los empleados y operarios, muy bien acondicionado, en donde hay sala de billar, ajedrez, juegos permitidos y un teatro moderno, que sirve de "cine" y que está dotado de un excelente aparato sonoro.

El pozo número 5 tiene un castillete de 55 metros de altura y un cable de 1.000 metros, y como novedad presenta una célula fotoeléctrica, que indica al maquinista si la jaula está subiendo o bajando; el claro de los skips se ilumina con una luz, y debido a la célula mencionada, cuando un skips intercepta dicha luz, se enciende inmediatamente otra sobre la cabeza del maquinista, que le sirve de aviso, a veces en combinación con un timbre al maquinista, o palanquero, como se le llama en México.

Este sistema de células eléctricas se emplea bastante en esta región de minas productoras de minerales de hierro, otra aplicación se cita en Minnesota, y aun otra destinada a abrir las puertas de las galerías a la llegada de los trenes, pero especialmente esta última disposición la describiré con detalle más adelante.

En el patio de la mina existe una quebrantadora accionada por un motor de 50 Hp., que tiene por objeto triturar el mineral antes de embarcarlo; esta quebrantadora presenta una disposición para engrase automático. El mineral, al salir del pozo, se recoge en una tolva de unas 16 toneladas de capacidad. Otra particularidad es que la entrada de los obreros en la mina se hace por las oficinas, y de éstas, por túnel, al lugar en donde toman la jaula, es decir, a varios metros debajo del nivel de la superficie; se emplea cable redondo y las poleas son de 80 kilogramos y 60 centímetros de diámetro.

La ventilación se hace con un ventilador Jeffrey de 1.300 metros cúbicos para una presión de 6,25 centímetros; 200 metros cúbicos para presión de 5 centímetros y 2.250 para presión de 4 centímetros; a 1.650 metros cúbicos de capacidad rinden 70 por ciento. Como medidas de seguridad existen cavidades cada 30 metros en las galerías y cruceros, provistas de una luz azul; llenan el objeto de esconderse cuando viene un tren.



Al norte de New Jersey, y solamente a unos sesenta y cinco kilómetros de Nueva York, se encuentra la mina de hierro *Mount Hope*, propiedad de la Warren Foundry & Pipe Corp. En esta mina se sigue un interesante sistema de laboreo, y algunos dispositivos, especialmente en lo que a barrenación se refiere, merecen conocerse, tanto por su carácter práctico cuanto por su aspecto técnico; por ello voy a ocuparme con algún detenimiento del estudio y descripción de tan importante explotación.

Por la introducción de nuevos procedimientos consiguió esta Compañía incrementar el rendimiento por jornal desde 15.5 toneladas hasta 60 toneladas; ésta fué la causa del por qué la mina continuó trabajando a pesar de que en épocas no lejanas, y debido a la crisis minero-metalúrgica de Estados Unidos, otras empresas muy importantes del Lago Superior tuvieron que paralizar sus trabajos. Produce 17.000 toneladas mensuales y durante el año 1929 rindió 212.000 toneladas con una ley del 48 por ciento de hierro, las cuales fueron concentradas y quedaron reducidas a 150.000 toneladas con el 60 por ciento de hierro, 8 por ciento de sílice y 0,522 de fósforo; solamente tuvieron empleados 143 hombres, de los que en el interior trabajan únicamente 88; el resto desempeña su trabajo en el exterior y molino.

El mineral de *Mount Hope* es magnético y encaja en el gneiss, siguiendo la estructura bandeada de dicha roca, con un rumbo N 45 E, una inclinación de 15 grados y una potencia de 1,50 a 12 metros en corrida de unos 65 metros. Son varios los depósitos, pero las anteriores son las características del principal, de formación metasomática con venidas desde abajo, presentando algunas fallas.

El método de laboreo que se siguió hasta el año 1925 fué el clásico norteamericano de *shrinkage*, ya detallado en otro lugar; no se usaba fortificación, únicamente algunos pilares, que se explotaban en retirada, y aunque se obtenía un mineral bastante limpio, no se continuó la explotación en esta forma por los inconvenientes que originaban los hundimientos de labrados extensos (golpes de aire principalmente),

por lo cual se pensó en cambiar el sistema, y se probó establecer el método *Latouche*, como se practica en la *Beatson Mine Kenecot Copper Corp.*, de Alaska; procedimiento que hubiera dado resultados satisfactorios si la potencia del criadero hubiera continuado siendo de 15 metros constantemente, pero como disminuye de espesor, resulta inaplicable el sistema, especialmente en lo que al método de barrenar se refiere; adoptándose nuevamente un sistema de *shrinkage* con la variación anotada en lo que a la barrenación se refiere.

El resultado habla por sí solo; en 1925 uno de los mejores años bajo el sistema antiguo, se arrancaban 25 toneladas por martillo perforador y 15,5 por perforista; en el año 1929 un hombre tumbaba con un martillo 60 toneladas y gastaba 10 kg. de dinamita, incluida la que consumía en quebrantar las piedras grandes. Anteriormente, en cada labrado se colocaban catorce hombres con un martillo cada uno; actualmente, se colocan cuatro, también cada uno con su martillo, ocupando el mismo tajo y se distribuyen en grupos de dos a cada lado, a fin de que puedan ayudarse mutuamente en el montaje de la máquina perforadora, etcétera. Antiguamente, usaban perforadoras para barrenar de cielo, que en América española se las conoce con el nombre de *carabinas*; barrenaban de metro en metro, relevándose; practicaban barrenos de metro y realmente se estorbaban unos a los otros por el número. En el caso particular de un tajo que estamos considerando, y que sucedía con frecuencia, la presión de aire llegaba malamente, por la acumulación de martillos en un mismo lugar, a menos que se hubiera empleado tubería de mayor diámetro, que resulta excesivamente pesada y difícil de manejar y cambiar. Actualmente, se emplea una perforadora que tiene una especie de culata que acaba en una punta resistente, y cuya culata se enchufa en la máquina, de tal manera que al dejar paso al interior de la culata del aire comprimido, lo que se efectúa mediante una llave independiente, la misma presión del aire comprime, tanto a la perforadora como a la culata contra el terreno, y como otra de las características de esta perforadora es que se emplea horizontalmente, todo el conjunto antes mencionado

se apoya en una placa metálica de 3,60 metros de largo y 25 centímetros de ancho y 5 cm. de gruesa, a la cual se les da la inclinación necesaria, que raras veces pasa de 30 por ciento, y hasta la cual puede apoyarse muy bien este dispositivo en la roca; la extremidad de la placa de sustentación queda apoyada en el terreno o se apoya en una pequeña columna vertical. La instalación de todo ello no requiere más de diez minutos.

Se comienza la barrenación con barrenas de 1,80, que, una vez puestas en la máquina, se abre el paso de aire para la culata o pierna, primeramente, y cuando ésta ha recorrido ya unos 60 centímetros se abre entonces el paso de aire a la máquina propiamente dicha, empieza a dar vueltas la barrena y al llegar a la roca comienza la barrenación; claro está que esos 60 centímetros son variables con el lugar en donde se encuentra instalada la máquina, es decir, que depende de las dimensiones del labrado; hasta ahora me he venido refiriendo al caso que presentan la fotografía que va en el lugar correspondiente de la primera parte. Los primeros martillos que se usaron fueron 39 Denver, que se han reemplazado por 49 I. R., los que aun están en servicio. Este sistema permite dar barrenos horizontales, de cuya ventaja hablamos en otro lugar.

Se emplean barrenas de pulgada de diámetro y longitud de 1,80 a 5 metros; desde luego, las longitudes cambian con la naturaleza de la roca, empezándose casi siempre con barrenas de 2,50 metros, barrenándose en seco o en húmedo, aunque en esta explotación generalmente se prefiere barrenar en seco, por ser más rápido, a pesar de que el trabajo es más duro, empleándose una presión de seis atmósferas. Además de la ventaja de la barrenación horizontal, tiene este procedimiento la de que es un trabajo más seguro para el perforista, y menos cansado, pues no necesita estar mirando constantemente hacia arriba, con peligro además para la vista; se emplean pocos hombres, estando dos de ellos encargados de cargar y pegar las barrenaciones.

La dinamita que se utiliza es la Dinamita Giant del 40 por ciento, en cartuchos de tres centímetros por 20 centímetros, con mecha ordinaria y cápsulas del número 8; retirán-

dose la máquina y dispositivo a lugares apropiados en los pilares, con la idea de no moverla mucho, pues resulta algo pesada; para bajarla de la labor se hace mediante un planito inclinado, servido por un torno y motorcito de aire comprimido con su cable de un centímetro, que está provisto de una plataforma especial para el servicio de la perforadora completa.

Voy a indicar algo sobre la exploración y preparación del laboreo de esta interesante mina. La exploración se efectúa durante los años de 1928 y 1929, gastando bastante dinero en hacerla, y realizándose los reconocimientos mediante barrena de diamante, obteniéndose buenos resultados. Se sondearon 1.200 metros en ocho meses en agujeros de 4,5 centímetros de diámetro, contratados a 12 dólares el metro; suministrando la mina aire y agua, lo que supone otros tres dólares por metro. Se recogía un testigo de cada barreno, comprobándose cada 30 metros la verticabilidad mediante el ácido fluorhídrico; en vista de que al comprobar en la explotación se encontraba que correspondía con lo averiguado por medio de la barrena de diamante, se dispuso continuar los reconocimientos en otras propiedades de esta misma empresa; en estos cálculos se tomaba la tonelada de mineral de las características ya señaladas como teniendo un volumen de un tercio de metro cúbico.

La explotación de esta mina se hace principalmente por un pozo inclinado, con una inclinación de 68 grados y profundidad de 300 metros; concentrándose también en dicho nivel el mineral de pisos inferiores, que se sube por contrapozos (tres) provistos de tolvas de 200 toneladas. El pozo principal tiene  $5 \times 2$  metros de luz, revestido de cemento los veinticinco primeros metros; la extracción se efectúa en skips de 2 metros por 1,60; los contrapozos o pozos auxiliares tienen una sección de  $3 \times 2,40$  metros, y su construcción cuesta 40 dólares por metro de avance, incluyendo perforación, limpia, explosivos, etc.

Las dimensiones de los labrados son de 90 metros, con pilares de 10 metros, siendo su altura el ancho del depósito, que varía entre 3 y 10 metros, término medio, llevándose siem-

pre hasta los hastiales; la potencia total del criadero que limita aquella dimensión rara vez pasa de 60 metros, siendo éste un caso límite. Se sigue la marcha normal de labrar en labores de cielo y luego quebrantar las piedras demasiado gruesas que no pasen por la rejilla, en cámaras especiales de quebrantación situadas sobre cada buzón, no comenzándose la explotación propiamente dicha sino hasta que todo está preparado, disponiéndose los chutes sobre el alto y situados a 25 metros de distancia entre sí, con dimensiones de  $1,50 \times 2$  metros; a los cuatro metros de distancia se subdivide cada chute en dos ramas, que marchan para cada lado con inclinación de 45 a 50 grados; entre cada dos chutes se suele dejar un pilar, sin que esto sea constante, pues depende de la naturaleza del terreno; dentro de este pilar se labra el camino para la gente, que tiene  $1,20 \times 2$  metros, y a cada lado del pilar se lleva una labor de las mismas dimensiones que el camino. Estas obras cuestan alrededor de 30 dólares por metro, todo incluido; las labores para chutes resultan bastante más económicas, pues son más cortas.

Una vez acabada esta preparación se comienza el tumbe, colocando la barrenación al final de cada cono inclinado o cono invertido, y rompiendo frentes horizontales se sigue ya el sistema conocido y descrito al hablar del procedimiento general. En los chutes se emplea madera de 25 centímetros por 25 centímetros y 5 metros de largo, disponiéndose para la boquilla puertas de arco de metro y medio de ancho y 60 centímetros de altura en la parte curvada; el chute está reforzado con carriles de 16 kilogramos, y se contrapesa la puerta con ruedas viejas de vagonetas o carros.

Existe un almacén interior para la dinamita, que tiene una temperatura constante merced a un calentador eléctrico de tres espiras. El almacenista prepara la mecha, de 60 centímetros a 3 metros de larga. El tiro principal está equipado con skips o chalupas de dos toneladas y media de peso y tiene un cable de tres centímetros y medio de diámetro; la vía del mismo, de 1,20, y se acciona por un motor de 125 Hp., de corriente continua. Los tambores, aunque contruidos para enrollar

200 metros, actualmente tienen 330, inspeccionándose los cables tres veces a la semana y engrasándose todos los días; al menor inconveniente o duda se reemplazan los cables, generalmente una vez al año, poniéndose siempre nuevos y nunca de segunda mano; los que se quitan se envían a los contrapozos, en donde el servicio no requiere un cuidado tan grande como en el tiro o pozo principal.

Los skips de los tiros auxiliares tienen una capacidad de cuatro toneladas, y se cargan directamente de los chutes de los labrados que cuelgan directamente sobre ellos; suelen transportar tres hombres sobre el mineral. El transporte interior se lleva a cabo con un tipo de vagoneta Granby, que pesa tres toneladas y acarrea cuatro y media; se forman trenes de siete unidades, que son arrastrados por locomotoras Westinghouse, de trolley, de corriente continua, a 250 voltios.

Dos de estas locomotoras, que recorren distancias comprendidas entre 500 y 1.000 metros, son muy económicas, pues consumen poca energía. El manejo de cualquiera de las tres bastaría con que lo hiciera un solo hombre, mas para seguridad, generalmente lleva un ayudante, que es el que carga en los buzones y descarga en la tolva del tiro. El mayor transporte se hace en el turno de la tarde, durante el cual se transportan 500 toneladas de las 700 que se sacan diariamente; el resto se saca en el turno de día, ya que no hay turno o pueble de madrugada. El costo de cargar cada vagoneta fué de 0,024 de dólar por tonelada, y el entretenimiento de los carros o vagonetas es de 0,011 de dólar, con una economía de tres centavos sobre anteriores costos.

El aguce de herramientas se hace en el interior con una I-R núm. 50, con el fuego de la forja alimentado con chapapote, mediante aire a presión. Los vástagos se templean en aceite y las cabezas en agua; se necesitan unas 400 barrenas por día. Cada hombre aguza en una hora once herramientas (una barrena cada herramienta, pues hay lugares de México en donde el obrero entiende por herramienta la pareja de barrenas); el costo del aguce por pieza es de 0,082 centavos. En conjunto, hay una 14 toneladas de acero empleadas en herra-

mientas. Se dispone de treinta perforadoras en servicio, incluyendo las quebrantadoras. La ventilación es natural, y solamente se emplea un ventilador accionado por motor de 5 Hp. y provisto de tubería corriente de 30 centímetros y 25 metros de longitud. La mayoría del agua de la mina se reúne en una pileta de 800 metros cúbicos en el nivel 300, para que una bomba Aldrich de 1.200 litros por minuto la eleve hasta el nivel 4, y de allí otra de la misma marca la sube hasta el exterior, en donde por su naturaleza bastante pura se aprovecha para refrigerar las compresoras y alimentar calderas. Debajo del nivel 300 se eleva el agua con bombas de aire Cameron.

El rendimiento anual es de 4,937 toneladas por cada trabajador en conjunto y 7,976 por cada hombre del interior. De 88 hombres de interior, 22 trabajan de noche y el resto de día: cada turno o pueble es de ocho horas, desde las siete de la mañana a las tres de la tarde, y desde las tres de la tarde hasta las once de la noche. Los jornales que se pagan son de 5,20 dólares por maquinista y por oficial, y 4,64 dólares por ayudantes, paleadores, cargadores, etc. No se permite a un palearador o ayudante manejar maquinaria. Los fortificadores (paleros en México) no tienen ayudante, y ganan 5,20 dólares.

\* \* \*

Hace dos años, la Climax Molibdenum Co., dió una pega en su mina con una carga total de 55 toneladas (de dos mil libras cada una) de dinamita, y produjo 350.000 toneladas de mineral, por la explosión directa y 500.000 más por causa de subsecuentes hundimientos: debe advertirse que la explotación es subterránea.

El criadero de Molibdeno en el cual se efectuó esta explosión se encuentra en el contacto del gneiss y del granito que predomina en la roca de ganga, por lo que el mineral contiene mucha sílice. La veta tiene 1.300 metros de largo y en algunos lugares pasa de 130 metros de ancha: se han efectuado sondeos con sonda de reconocimiento y se ha cubicado en cien

millones de toneladas de 0,85 por ciento de sulfuro de molibdeno; se ha calculado que cuando desciende del 0,7 por ciento no es costeable; en dragados se puede descender hasta el 0,5 por ciento; cerca de la superficie aparece el óxido de molibdeno.

Se emplea el método de laboreo por *hundimiento*; se parece bastante al sistema seguido en la mina Alaska Juneau y las minas de la Miami Copper Co., siendo los minerales bastante variables desde el tipo blando que requiere madera, hasta el duro, que se sostiene hasta 35 metros sin refuerzo. El método que vamos a describir se aplicó a una parte de mina ya algo labrada, y se cargó de dinamita, de tal manera calculado, que al producirse el hundimiento éste llegara precisamente hasta el alto de la veta, pero nada más. Dicha barrenación, hecha el 24 de mayo de 1933, se llevó a efecto en el nivel Phillipson, y constituyó el punto de partida para la explotación del nivel. Se tomó como base para la pega las galerías números 2 y 3 (véase el croquis 40), en las que se había intentado ya explotar siguiendo el método de shrinkage, que no satisfizo por la poca cantidad de mineral que permite extraer al primer intento.

Se siguió, pues, este método de grandes pegas y hundimiento, porque permite extraer todo el mineral en seguida, con poco trabajo de explotación, y además facilita el desplome de la masa de mineral por los hastiales y próxima a los buzones o coladeros de extracción.

El área afectada por el gran barréno fué de 140 metros de larga, por 50 de ancho y 80 metros de alto: sobre el cañón número 2 había 75 metros, y sobre el cañón o galería número 3 había 65 metros: en este lugar el terreno estaba húmedo, no muy duro, y fracturado; se hicieron cortes de  $3,5 \times 3,5$  metros y con 2,70 de ancho, dejando pilares de  $3,5 \times 4,5$ , comunicando entre sí los cortes cada 6 a 8 metros. En la galería o cañón número 2, por ser más resistente el terreno, se hicieron los cortes de 4,5 a 7 metros de ancho y 2,70 de alto. Se construyeron coladeros entre dichas galerías 2 y 3; estos coladeros seguían inclinaciones de 45 grados, hasta lle-

gar al cañón o *galería coyote* de cota 80 (véase figura; de ello trataremos enseguida), en donde se quebraba; estos coladeros llevan también un camino de hombres y un winze (o torno), y sirven a los cortes inferiores y a los cañones coyotes en la rama superior. (Figs. 39, 40 y 41.)

Los *cañones coyotes* tienen una anchura de 1,20 y de altura 1,80 metros (debe tenerse en cuenta que las dimensiones en unidades métricas son solamente aproximadas, pues se han deducido de valores equivalentes de las unidades inglesas); las distancias entre los cañones coyotes son de 10 metros y corren en ambas direcciones desde los coladeros. En estas galerías se labran unas especies de *Tes* cada 4,56 metros, según la naturaleza del terreno, con una sección de 75 centímetros y 3,60 metros de profundidad; tienen por objeto estas *Tes* almacenar la pólvora o dinamita, y solamente se labran en un sentido opuesto a los cañones coyotes; van siempre por el alto.

El primer nivel coyote que se indica es el que tiene por cota 80 y se labran 10 metros sobre el techo de la galería principal. El nivel coyote 80 presenta una galería en sentido normal a la dirección de esta serie de *galerías coyotes*, que tiene por objeto utilizarlo después de extraídos los pilares para precipitar el hundimiento. El *cañón coyote* superior es de 130 pies de alto desde el nivel general: los cañones coyotes se diferencian exactamente de 30 en 30 pies, y el superior de esta serie (pues siguen aún los coyotes de 30 en 30 pies hasta el 250'), que es el 130, está inmediatamente encima de los *undercuts* (especie de labrados ascendentes en forma de dedos de la mano, véase figura). Con la sola pega de estos *undercuts* o cortes ascendentes, y de los coyotes hasta el de cota 130', se pensó y comprobó más tarde que se hacía la extracción normal, y con la pega de los coyotes superiores se pensó y comprobó que se provocaba el hundimiento.

Como se indica, se hizo la carga con 55 toneladas de pólvora (toneladas cortas americanas, equivalentes a 48 toneladas métricas) y se emplearon 1.675 metros de mecha *Cordeaux* y 6.350 cápsulas eléctricas (fulminantes); al meter el swicht el voltaje era de 480 voltios, y pasaron 49 amperios, tardando el

disparo una duración total de veinte segundos. En la superficie se notaron tres principales centros de movimiento, que se relacionaron con la explosión en la zona de los pilares en el coyote 80 y en el 250, pues en estas tres zonas había más carga de explosivos; además, este último era el más próximo a la superficie.

Una prueba de la buena distribución de la pólvora es la de que una luz eléctrica que se encontraba en la rejilla de nivel no se rompió, y aún siguió luciendo después de la explosión; se calcula que en total, entre barreno y hundimiento, se produjeron unas 850.000 toneladas, y al extraer el mineral no se encontraron señales de dinamita, lo que comprobó que no había ningún barreno quedado. Se usaron tres clases de dinamita (nota aclaratoria: es que en todo lo que voy diciendo me refiero siempre a dinamita; únicamente uso la palabra pólvora por ser frecuente entre los mineros americanos llamar así a la dinamita), del 50 y 60 por ciento y Gelex número 2, en varios tamaños: paquetes de cinco kilos y cartuchos de  $20 \times 3,1$  centímetros principalmente.

Los paquetes de cinco kilos se emplearon en los labrados en T de los coyotes, con preferencia a cartuchos, pues se comprobó que de aquella manera obraba mejor la dinamita, y según la naturaleza de la roca, se cargaban dichas *Tes* con cargas de 200 a 350 kilos; se colocó un detonador especial en cada T y además se conectaron las del mismo nivel con mecha *Cordeaux* para asegurar así la explosión; es decir, que todas las *Tes* estaban conectadas en serie por dicha mecha, y en caso de que por caída de alguna piedra y rotura de la serie resultara interrumpida alguna serie, siempre quedaba el detonador eléctrico para la explosión.

Para evitar la rotura se encerraban la mecha y los conductores eléctricos, separadamente, en cajas de  $2,5 \times 10$  centímetros, que encerraban 3,60 metros. Esto se hacía para evitar roturas. En los pilares se barrenaron hasta 500 barrenos, en algunos con profundidades comprendidas entre 2 metros y 7 metros. Los barrenos se cargaron con tres clases de dinamita, variable con la naturaleza del terreno. Se formaron series de

20 cápsulas, y cuando no se completaban se ponían cápsulas dobles, para lograr siempre aquel número y equilibrar la pega.

SITUACIÓN	Número de barrenos o Tes	LIBRAS DE DINAMITA EMPLEADA		
		De 50 por 100	De 60 por 100	Gel./2
Nivel 80'	5,750	15,900	13,900	10,650
— 130'	23	1,150	450	11,500
— 160'	25	1,850	1,300	10,500
— 190'	21	1,650	1,900	7,900
— 220'	22	3,500	3,600	4,200
— 250'	18	3,700	3,000	2,550
<i>Total</i> . . . . .		29,900	26,300	54,300

Los transformadores usados tienen una capacidad de 375 amperios y 440 voltios y están situados a 660 metros de la pega; los cables se pusieron más gruesos de lo que se necesitaba, pero se escogieron así principalmente con la idea de que fueran más resistentes. Se emplearon lámparas eléctricas para la carga, y no se permitían luces descubiertas; las conexiones importantes no se hicieron hasta el momento final, interponiéndose en las líneas dos conexiones de seguridad. Solamente el disparo produjo por kilo de explosivo 18 toneladas (toneladas cortas de las que emplean los americanos, medida adoptada en toda esta Memoria, según ya se ha repetido); se sacó la consecuencia que se gastó más dinamita de la necesaria, pero se quiso tener la seguridad de una obra completa; se había calculado la cantidad de dinamita con la que se venía gastando en la explotación del nivel superior, obteniéndose un completo éxito por las muchas precauciones que se habían adoptado, y no se produjo gran cantidad de piedras gruesas, las que, como se hace siempre, se quebrantaron en el interior. En los tres grandes coladeros bajo la zona de la explosión se extraían unas 1.500 toneladas diarias; sus rejillas distaban de centro a centro ocho metros; la particularidad de estas rejillas es la de

que sus barrotes pesaban 150 kilos por metro lineal, soportadas en el centro por vigas de hierro macizas de 310 kilos por metro lineal. En la separación entre las barras, de un metro después de estas rejillas, se efectuaba un quebrantamiento y antes otro en menor cantidad.

Los chutes o coladeros de la galería principal distaban entre sí 30 metros y son alimentados por mineral que pasa a través de dos rejillas, distantes entre sí 15 metros, y desde el nivel de extracción 18 metros. Las puertas de los chutes, que tienen una abertura de 1,20 metros de ancho, se accionan por motor de aire comprimido. De los chutes el mineral cae en vagones de 10 toneladas, tipo Granby, y van quince unidades por tren arrastrados por locomotoras de trolley de 15 toneladas, y locomotoras y vagones están equipados con frenos Westinghouse. Se vuelca en una tolva de 750 toneladas en la planta del edificio, y de ahí, por chute y alimentador Ross de 1,25 por 1,60, a la quebrantadora. Todo está condicionado en dimensiones para manejar roca de un metro cúbico de tamaño, y no importa que alguna viniera así, por lo que el quebrantado es de poca importancia (me refiero al quebrantado que indiqué se efectuaba dentro de la mina).

\* \* \*

Desde hace varios años la Compañía minera que explota las minas de cobre de Cananea, en México, emplea el lixiviado de las menas de cobre en el interior de la mina, con precipitación también en el interior o exterior. Se obtienen unas 1.500 toneladas anuales de cobre, de manera bien económica, que voy a describir alguno de sus detalles. En la cuenca llamada de El Capote es donde existe la mayor parte de las minas de cobre de la Cananea Copper Co., y en esa zona se encuentra el pozo número 15, que es por donde se extrae buena cantidad del agua de estas minas. Hasta hace unos años se efectuaba una extracción normal enviando las menas a las plantas beneficiadoras; pero como las aguas de las minas estaban cargadas de sales de cobre que perjudicaban enormemente la ac-

ción de las bombas, pues las deterioraban en seguida, se pensó en precipitar estas sales de cobre con hierro viejo que, al reducir las, dejaban precipitarse el cobre; se hicieron experimentos dejando intencionadamente pasar las aguas por las labores de las minas, para ver hasta qué punto era industrial el procedimiento, y se encontró que, efectivamente, se recuperaba el cobre, pero no con gran rendimiento, principalmente debido a que el cobre mismo que se precipitaba al recubrir el hierro, anulaba su poder reductor, por lo cual se pensó, y adoptó con notable éxito, hacer que las sales cobrizas estuvieran constantemente en agitación, y de esta manera el cobre obtenido caía en el fondo de las cubas y quedando el hierro sin recubrir podía con gran intensidad seguir reduciendo la sal de cobre; con ello se obtuvo mayor rendimiento. Las cajas se instalaron en los niveles 900, 1.000 metros y 1.200 (cotas con relación al mar).

Después se trataron labores ya abandonadas y se instalaron cajas en los niveles 300 y 400 metros de la mina, oversight, pozo número 11. Habiéndose obtenido ventajas, se colocaron nuevas cajas en el pozo número 12 de la misma mina, nivel 350, si bien el agua se concentraba en la zona del pozo 15, desde donde se hacía la extracción de todo el cobre, y se extrajeron el año 1924 medio millón de kilos de cobre, con costo de 9,5 centavos. Se aprovecharon labrados y socavones antiguos para almacenar el agua dentro de la mina. Se extendió el procedimiento colocando cajas en el exterior, en las cuales se obtiene precipitado que se envía a la fundición y cuya ley es de 85,48 por 100 de cobre; las cajas tienen capacidad de 198 metros cúbicos y la circulación del agua se obtiene en ellas con un declive de 1/4 por ciento. El agua al entrar en las cajas tiene un contenido de 3,653 millonésimas de solución de cobre, y al salir de las cajas sólo contiene 45 millonésimas. El agua se concentra en un gran sumidero, desde donde se vuelve a bombear y se echa otra vez a los labrados, renovándose de vez en cuando si la cantidad de sales de hierro en disolución pasa de cierta cantidad. Todas las aguas cargadas de sales de cobre se concentran, teniendo incluso que llevar algu,

nas de ellas por medio de bombas especiales, debido a la acción corrosiva de las sales. Por esta causa, las tuberías están construídas con duelas de cedro rojo forradas con hierro exteriormente, y los pistones, cilindros, etc., de las bombas son de un bronce especialmente fabricado en la mina y que resiste a la acción de las aguas corrosivas. Ya indicamos que, con la idea de que la precipitación sea más efectiva, se mantiene una agitación bastante fuerte por medio de aire a presión suministrado por un ventilador Root, que rinde 50 metros cúbicos de aire por minuto. El aire llega a las cubas por medio de mangueras de 19 milímetros, que acaban en un orificio de cinco milímetros, el cual, a su vez, está descargado en una pequeña caja de madera llena de agujeros que se encuentra en el fondo de las cubas.

Se extraen unos dos millones de kilogramos de cobre al año, al precio de 15,11 centavos el kilogramo, y se consumen 1,2 de hierro viejo por cada kilogramo de cobre obtenido. En general, todo el hierro viejo de las cajas de precipitación proviene del similar (chatarra), que se produce en la mina, y a veces han tenido que comprar algo. La capacidad total de todas las cajas se aproxima a 400 metros cúbicos. Un análisis químico de las menas de cobre que en ellas se explotan son:  $\text{SiO}_2$  49,0  $\text{Al}_2\text{O}_3$  15,4, Fe 10,8, Cao 0,5, S 9,2, Cu 1,5. Se presenta con bastante frecuencia en forma de chalcocita. Las aguas, al entrar en las labores, ensayaban: cobre, nada; óxido de hierro, 140; sexquióxido de hierro, 100; ácidos, nada. Debajo de la vía se construye un sumidero revestido de cobre de 45 centímetros por cinco centímetros y 45 metros de largo (esto en cada labor), y a él se traspalea el cobre precipitado cada quince días, se deja correr el agua y luego se traspalea a unas vagonetas para su extracción. Se varía la clase de ventilador, pues usan otro Connersville movido por motor eléctrico, suministrando 19 litros de aire en cada revolución. Un análisis químico del cemento enviado a la planta de fundición es cemento de cobre húmedo toneladas 1.701,2; humedad, 18,7 por ciento; sílice, 1 por ciento; hierro, 5,2 por ciento; cobre, 85,4 por ciento. Es este un procedimiento que

a las minas subterráneas no se había aplicado hasta estos años, según puede apreciarse en otro ejemplo de mina norteamericana que incluyo; indudablemente es un método muy económico para extraer el cobre, pero, claro está, hacen falta criaderos que reúnan determinadas condiciones, pues si las rocas adyacentes son demasiado porosas, no da resultado el procedimiento; se necesita bastante agua, se requiere la existencia de grandes labores para concentrar las aguas y, por último, aun deja la duda de si una parte importante del criadero no queda sin extraer en las vetas de las minas.

\* \* \*

La Chio Copper Co. está empleando un método que consiste en lixiviar el cobre en el mismo lugar en donde se arranca. Los gastos de instalación son bajos y además están cubiertos con los 15.000 dólares que sacó de la venta de la planta antigua en Lark, en donde había fracasado dicha planta por la cantidad de mineral oxidado que llegaba al molino; pero como dichos óxidos son solubles en agua, resulta que en la actualidad obtiene varios cientos de toneladas de cemento cuproso. La superficie excavada tiene unos 300 metros de largo, ancho y profundo. Anteriormente se disponía de un tiro al bajo de la capa, que tenía 50 grados y 430 metros y que comunicaba por el fondo con un socavón al que iba a parar el mineral producido por la mina, que en trenes con locomotoras eléctricas era transportado a la planta mencionada, situada a cuatro kilómetros de distancia al otro lado de la Sierra de Oquirre. Esta mina se distinguía por la economía de su explotación, condición indispensable, ya que trabaja leyes de cobre de 0,8 por 100 por lo bien preparado (preparación que llevaba largo tiempo), y por aquella facilidad para la extracción el mineral resultaba a 22 centavos sólo de minado interior, que se hacía explotando grandes macizos de 30 × 30 metros y 18 de altura y dejándolo hundir. En la actualidad, por los labrados de realce se introduce el agua para el lixiviado.

El yacimiento, compuesto de cuarcita mineralizada y monzonita, contiene minerales oxidados de cobre, calcosita y piritita. La monzonita ha transformado alguna capa de arenisca en cuarcita, y precisamente en los contactos de estas dos rocas es donde está la parte más rica del yacimiento. El alto y bajo es de cuarcita impermeable, lo que delimita una especie de vaso que no deja pasar nada de líquido a la roca adyacente; sobre todo, el bajo está bien conservado, no así el alto, que está descompuesto por los hundimientos. La temperatura de la galería es caliente, con corriente de aire con bastante oxígeno, que facilita la oxidación.

Con este sistema se trabajan u oxidan todas las vetas cupríferas por pequeñas que sean, siendo, por lo tanto, su explotación más completa que con los métodos corrientes. Se calcula en unos treinta y ocho millones de toneladas de mineral de cobre con ley del 9,3 por ciento, cálculo que se refería a una cubicación efectuada hace diez años, por lo que las existencias deben haber disminuído bastante. Este procedimiento se debe a los señores Kellock y Turner, que en aquella época hicieron experimentos preliminares antes de aplicar el sistema. Instalaron previamente una bomba centrífuga de 10 centímetros de diámetro con motor de 60 Hp., y por un tubo de madera descargaban el agua sobre el cañón, estableciendo así un lavado natural a razón de 1.000 ó 1.500 litros de agua por minuto. El agua debía ser, y era, bastante pura, sin ácido; se echaba por la superficie y se la tragaba en seguida, y se esperaba encontrarla en las pocas labores que había de realce. Y efectivamente, después de cuarenta y ocho horas se recogía en los realces del socavón Mascota una agua azulada pero, naturalmente, cargada de sales cupríferas en disolución. Precisamente en dicho socavón es donde, después de ampliado, se instalaron los tanques de precipitación, pues se lograba una temperatura bastante constante, fresca en verano y caliente en invierno.

Los depósitos de precipitación se hicieron con tablón de cinco centímetros y se fabricaron cajas de 49 centímetros de largo de 82 × 82 de sección. Se pusieron en dos series, de ma-



nera que cuando una caja se estropeaba se ponía enseguida en su lugar la de la fila de enfrente, que era de repuesto, con sólo cambiar el recorrido del líquido mediante llaves. Para que las cajas no se salieran, se las inyectaba por dentro un cemento especial. Tenían un doble falso fondo formado por una rejilla de madera sobre listones de la misma clase. Se precipitaba el cobre con hojas de estaño traídas desde la costa del Pacífico y que costaban a 20 dólares la tonelada: se prefirieron a usar hierro viejo, por su más fácil manejo y dimensiones. En las primeras cuatro cajas se precipitaba el 90 al 97 por ciento del cobre en una mezcla con el hierro viejo de  $1 \times 1$ . El cobre precipitado se traspala a las vagonetas y se envía a la fundición Garfield. El principal inconveniente del método es la tendencia que tiene el cobre a adherirse al hierro, tal vez por la presencia de ácidos o materias orgánicas. Desde la última caja se envía el agua al depósito, para utilizarla nuevamente. Resultado: costos de oficinas, suministro y estas operaciones, 9,567 centavos por kilogramo de cobre: fundición y venta, 6.486 centavos; en total, cuesta el kilogramo de cobre 16.053, que valía entonces 33.787. Con el fin de aumentar la producción que había sido de 136 toneladas por mes, se decidió aumentar la cantidad de agua de 1.500 a 5.600 litros por minuto, tratando, por otra parte, de economizar el agua, que no abunda, y se establecieron bombas en el tiro para los 5.600 litros por minuto y en diversas galerías de menor capacidad, todas a prueba de ácidos.

Se notó que el agua, cuando se variaba del lugar por donde se echaba, dejaba de salir y tardaba unas cuarenta y ocho horas en aparecer, lo que indicaba que iba por otra senda y que no trataba de seguir siempre el mismo camino, principal objeción que los expertos atribuían a este método. Se sigue el procedimiento de lixiviar una parte de la mina y después dejarla, para volver más tarde; al principio se trataba con agua pura, más tarde se le ha agregado algo de ácido. De todas formas, es un procedimiento curioso y práctico, que tal vez fuera aplicable a algunas minas españolas y con el que se de-

bía experimentar en ciertas minas de cobre ya abandonadas, pues pudiera dar por resultado la recuperación de parte del cobre abandonado.

\* \* \*

En algunas minas de cobre de los Estados Unidos se aprovechan las lamas de los desagües de las haciendas de beneficio y las arenas que producen los bocartes para rellenar labores ya explotadas de la mina. Para ello se llevan los vagones de arena hasta cerca de los pozos, en los cuales, por una comunicación paralela, se introducen dichas arenas hasta el nivel en donde se deseen aprovechar, y en cuyo nivel existe una tolva, desde la que se cargan en carros mineros de fondo basculante y que se sitúan encima de los lugares que deberán rellenarse, o al nivel, o aun en zonas inferiores. Desde luego, debajo de donde vuelca la vagoneta hay un depósito cilíndrico con capacidad para contener unas cinco toneladas de arena. Sus extremidades son cónicas; en el cono superior tiene una compuerta contrapesada que se abre cuando la arena cae dentro del cilindro, pero que se cierra herméticamente con un reborde de caucho, cuando la arena ha entrado dentro del cilindro.

El cono inferior está terminado en un tubo que se bifurca en dos brazos, uno de los cuales está directamente conectado con una compresora, y el otro en una tubería de diez centímetros de diámetro, que es por donde sale la arena que sirve para el relleno y, por lo tanto, es el que llega hasta la labor que se trata de rellenar. Los brazos en T tienen 15 centímetros de diámetro. La comunicación con la compresora se hace por medio de un tubo de 30 centímetros, y estas comunicaciones están hechas de manera que llegue el aire a la parte alta o baja del cilindro. El tubo de distribución de la arena está formado de tramos de tubería de dos metros de largo, unidos entre sí con acoplamiento flexible Dresser, lo que permite llevar el tubo rodeando todas las obstrucciones. Las operaciones consisten en hacer entrar en el depósito la arena traída por las vagonetas. Una vez que el depósito está lleno se cierra la com-

puerta (herméticamente) de la parte superior por medio de su contrapeso, enseguida se hace entrar el aire comprimido al depósito, el aire aprieta la compuerta superior y fuerza la arena a pasar por la T y por el tubo que conduce a las labores. Una vez que el depósito está vacío, se cierra la válvula de aire, se abre la compuerta superior y se llena de arena otra vez. El tubo de distribución se lleva sin dificultad por toda la labor que se trata de rellenar, y por la fuerza del aire comprimido se aventan la arena hasta seis metros del tubo distribuidor sin grandes dificultades. La presión del aire para estas operaciones es de cuatro a seis atmósferas. La carga y descarga del depósito cilíndrico que, como decimos antes, tiene capacidad para 1,5 toneladas de arena, se hace cada dos o tres minutos, según la finura de la arena, su humedad y la longitud del tubo de descarga. Cuando el tubo es corto y la arena es gruesa se descarga enseguida, y recíprocamente. Un solo hombre puede manejar este aparato y el tubo de distribución. Se consumen de 14 a 42 metros cúbicos de aire por tonelada de arena que se vierte.

\* \* \*

La mina El Boleo está situada en la Baja California (México) y es propiedad de una compañía francesa que lleva su nombre, y que tiene 72 millones de francos de capital. Está situada unos 400 kilómetros al Norte de La Paz (capital de la Baja California), y a 150 kilómetros el puerto de Guaymas, en la costa occidental mexicana. La mencionada empresa, además de otras propiedades mineras que luego enumeraremos, es también propietaria del puerto, así como de varios barcos, que transportan a Estados Unidos el cobre que produce y cargan en aquel país madera, maquinaria, explosivos, etc.; también posee algún barco petrolero, en el cual transporta el combustible para su explotación, que lo carga en el puerto de San Pedro, California, Estados Unidos.

Esta importante Compañía tiene denunciadas 20.000 hectáreas y posee además 600.000 destinadas a la agricultura, si bien no se trabaja nada más que una pequeña parte: esta ex-

plotación agrícola se fundó teniendo en cuenta que debido a la falta de comunicaciones es preciso producir en el país casi todo lo que se consume. El criadero tiene cinco capas de mineral cobrizo, pero solamente dos de ellas son explotables, ya que las otras tres (que se han señalado con los números 0, 2 y 4) son demasiado pobres. Las capas números 1 y 3 comprenden una gran variedad de minerales, pues al lado de la calcopirita y covelita, que son sus principales menas, se encuentran algunas veces en cierta abundancia otros componentes de cobalto, cinc, manganeso y níquel. El mineral es blando y parece por su color, visto en el interior, una capa petrolífera: tan blando es, que normalmente se rompe a pico trabajando manualmente, y rara vez se emplean perforadoras; se trabaja en cuatro lugares o cotos mineros: Ranchería, Santa María, Purgatorio y Providencia. También extrae esta Empresa de sus propiedades mineras el yeso y calcita necesarios para su fundición, instalada muy próxima.

La extracción se efectúa por tiros o pozos inclinados, con profundidades de 300' y 1.000' en vagones de 1.000 libras, y mediante una cadena sin fin que se desengancha en el exterior automáticamente. El agua, que se concentra en el nivel más bajo se extrae con bombas Sulzer. Y para la barrenación se emplea aire comprimido, pero solamente en algunos casos, pues el terreno es blando, y el aire comprimido, debido a aquella causa, es decir, a que se utiliza poco, llega al interior por una tubería de cinco centímetros. Generalmente se emplean motores eléctricos para bombas y máquinas de extracción. En América se llama *malacate* a toda máquina de extracción; a la extracción en lenguaje minero se le llama *mantear*, debido a que antiguamente se extraía el mineral en mantas (para grandes extracciones, cueros) sujetas por sus cuatro esquinas.

En el exterior hay locomotoras pequeñas, que usan el petróleo como combustible y que arrastran el mineral hasta la fundición, en vagones o carros de seis toneladas. El principal inconveniente de estos criaderos está en la blandura de sus rocas, de tal manera que no falta quien lo compara a un pedazo

de goma que se cierra enseguida al extraer el mineral; por esta particularidad, y por la disposición del transporte interior, es interesante el estudio de la explotación. Hay que hacer constantes esfuerzos para mantener bien alineados los pozos y galerías del interior; por ello, se emplean 4.000.000 de pies de madera, que cuestan 670.000 dólares, a pesar de que la extracción es de 300.000 toneladas, que no representan una cifra demasiado alta.

De tal manera influye la fortificación, que aunque la tonelada de mineral resulta solamente a 9 pesos mexicanos puesta en la fundición, de ellos más de dos pesos, es decir, casi un 25 por ciento importa solamente la madera empleada en la explotación, sin contar los jornales pagados a los fortificadores, o paleros como se denominan en México, transporte de la madera, preparación de la misma para evitar que se pudra demasiado pronto, etc.; también por todas estas razones se emplean con frecuencia maderas sin descortezar.

El mineral en el interior se transporta mediante cintas transportadoras, que son principalmente de 20 y 26 pulgadas de ancho, y están construidas en secciones de seis en seis pies, y dotadas de uniones especiales, lo que facilita su acoplamiento, de tal manera que en menos de dos horas ocho hombres llevan la cinta a su nueva posición; estas cintas, por la composición misma del mineral, son de poca duración; generalmente no pasan del año.

En un principio se emplearon transportadores oscilantes, movidos eléctricamente; pero las vibraciones de los mismos, y aun el ruido, resultan perjudiciales para esta clase de explotación, en la que el minero debe estar siempre muy atento a los movimientos de tierras y madera. Por la misma razón y porque el rendimiento es menor que las cintas, se dejaron de emplear los carros o vagonetas mineras.

El trabajo está dispuesto de modo que un obrero que rinde dos metros de avance por pueble o jornada y que gana 5,50 pesos, debe también fortificar su labor y llevar el mineral a la cinta transportadora. En los pocos contratos en donde son necesarias se usan máquinas perforadoras de 7/8" Ingersoll, so-

### Mina FROOD (Creighton)

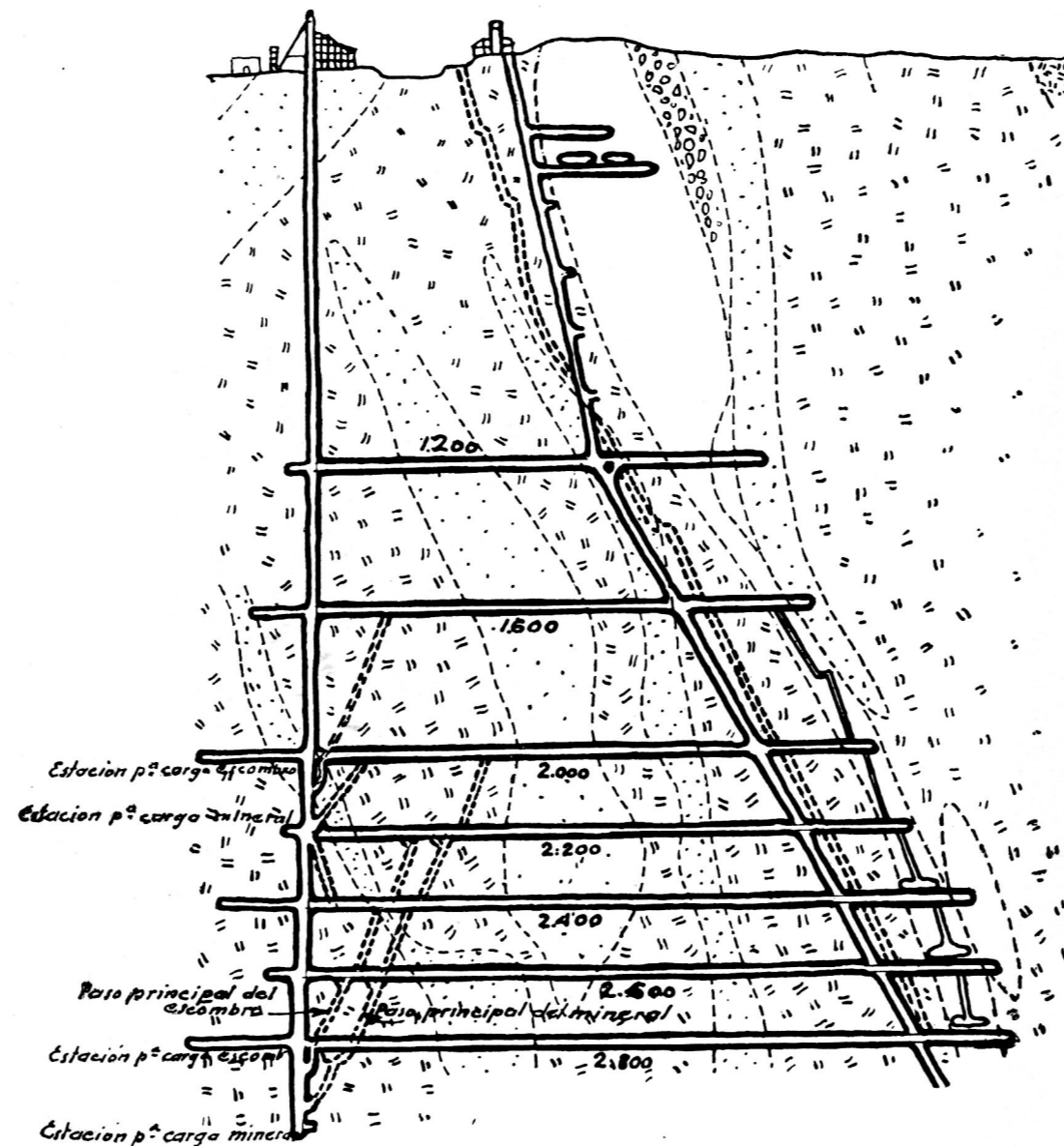


Fig. 34 Sección por el pozo n° 3

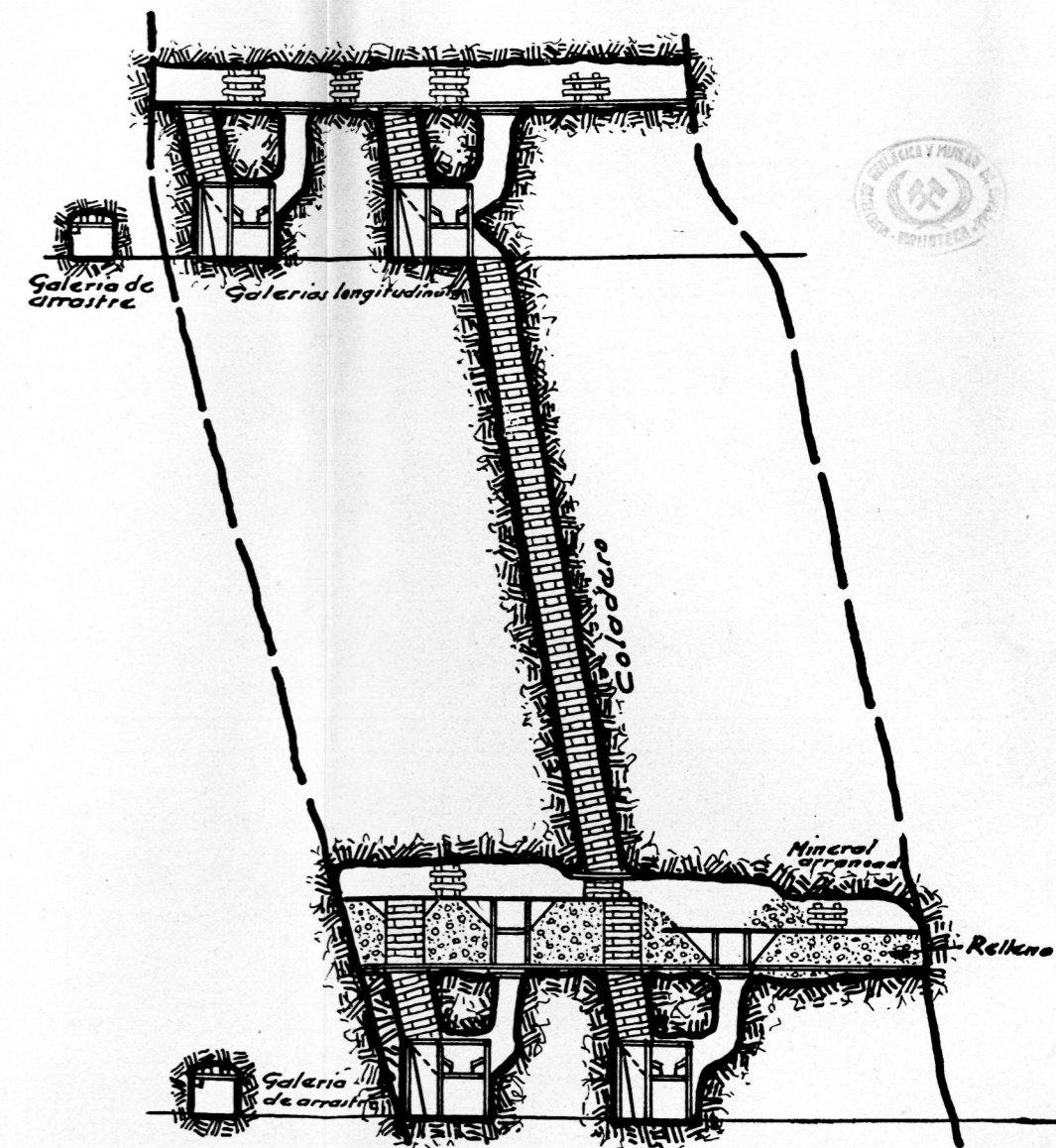


Fig. 35 Sección transversal al yacimiento, mostrando el método de laboreo



# Mina Sullivan

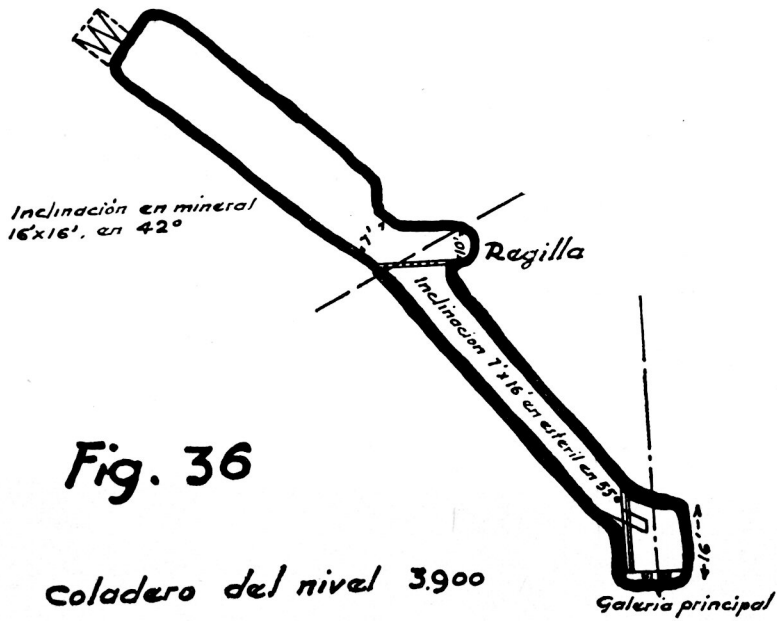


Fig. 36

coladero del nivel 3900

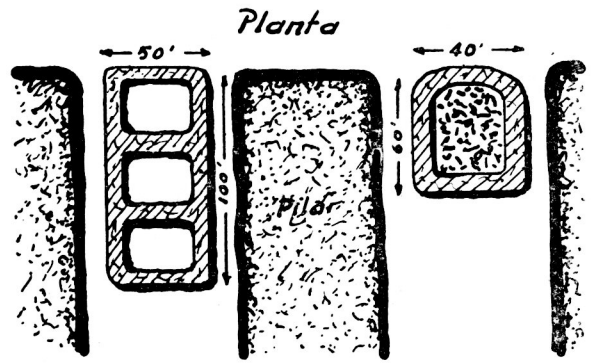


Fig. 38

Método de refuerzo por soporte de concreto preparatorio del arranque de pilares

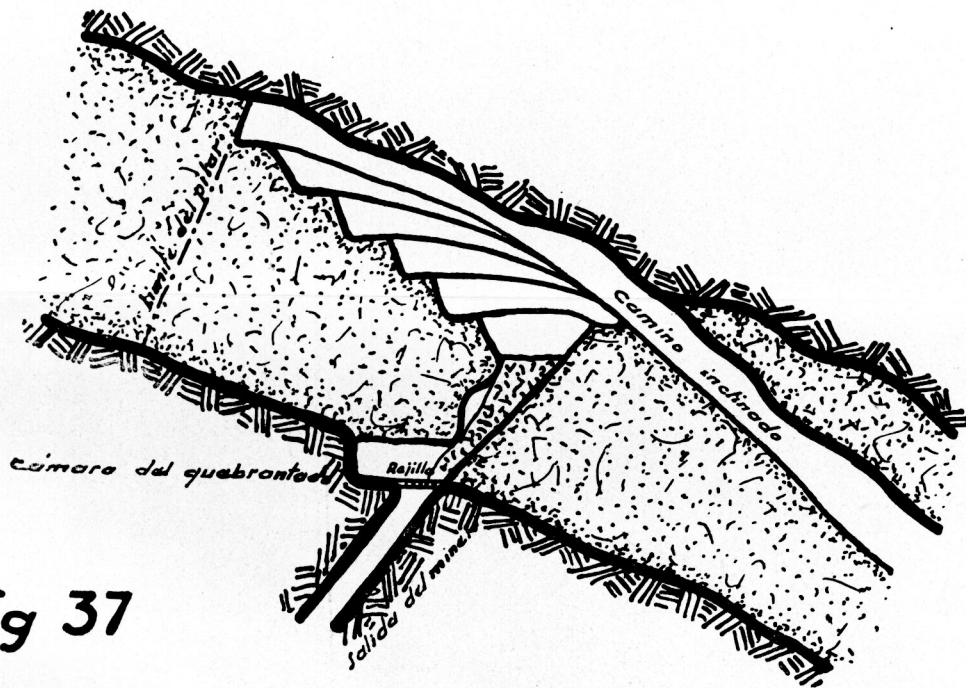


Fig 37

Detalle de un coladero





# Siudad Climax Molybdenum climax Col.

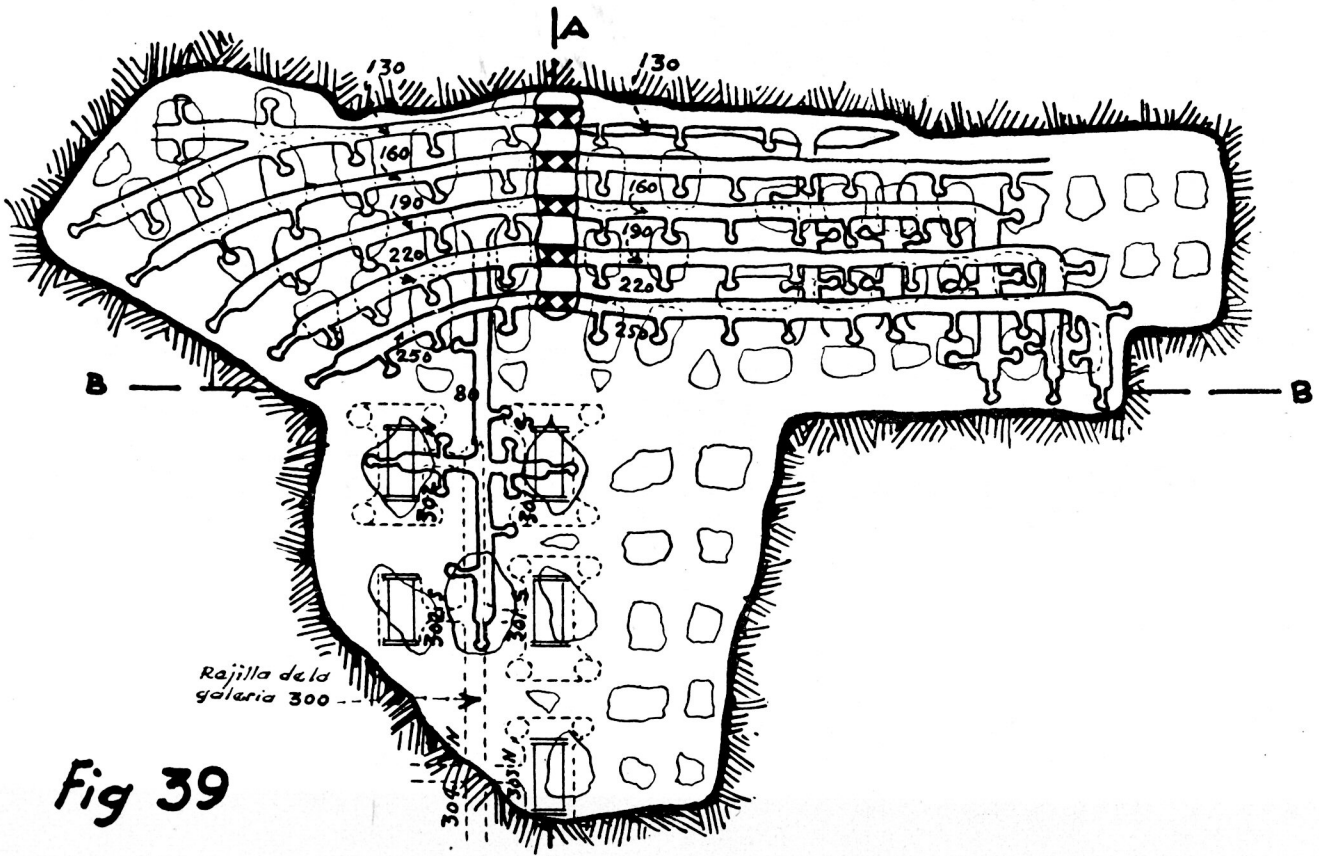


Fig 39

Planta de las galerias coyotes y de los registros en Tes

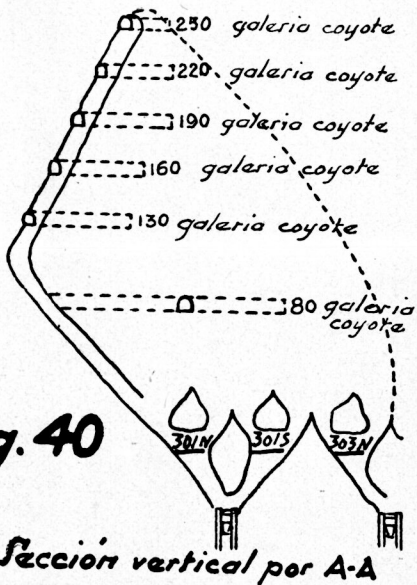
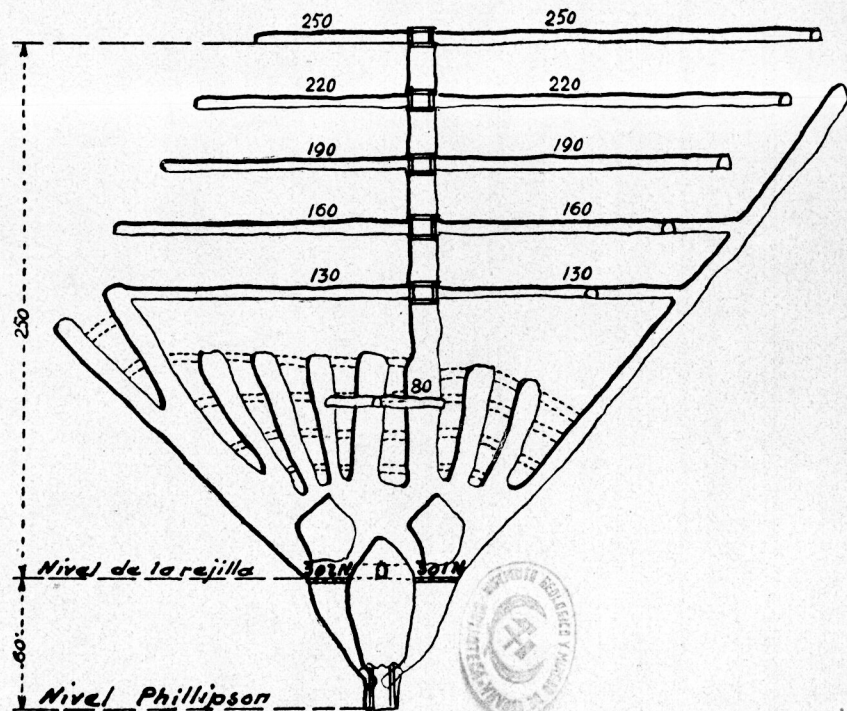


Fig. 40

Sección vertical por A-A

Fig. 41



Proyección vertical sobre un plano que pasa por B-B

bre columna hueca. En la fortificación se emplean para postes y cabezales, maderas de 8 pies y 6 pulgadas de diámetro. La dinamita que emplean es del 40 por ciento y en el interior utilizan vía de 20 pulgadas y raíles de 16 libras. El agua potable la obtienen de un pozo artesiano situado a veinte kilómetros al Sur de Santa Rosalía, que es la principal ciudad de la explotación, y en donde se encuentra el puerto del que hemos hablado antes; estas aguas es necesario purificarlas. Existen unas 3.000 casas para obreros con sus correspondientes escuelas, hospital, etc.

Para la explotación se trazan galerías de dirección con pendiente favorable de 1 por ciento, y una vez cortado el mineral se lleva un inclinado normal a la galería, hasta alcanzar casi veinte metros de diferencia de nivel, y luego en la parte superior de esta galería inclinada se traza otra de dirección paralela a la primera, delimitando, por lo tanto, el macizo que ha de explotarse. Un detalle curioso de esta mina es el de que a mayor profundidad el terreno aprieta menos, y consiguientemente va presentando mejores condiciones para su laboreo; los marcos de madera o fortificación de la galería tienen los postes de 1,80 metros y el cabezal de 1,30; la distancia de los pies de los postes es de 2,30 metros, lo que indica bien claramente, al estar muy juntos los postes en la parte superior y separados abajo, que el terreno, como se dice en América en vocabulario minero, *está pesado*; así es que como las galerías se cierran bastante en la parte superior, cuando se emplean carros mineros éstos suelen ser pequeños y son movidos a mano; sobre vetas se llevan galerías, como hemos dicho, que más bien sirven como exploración, pues duran poco: enseguida se hundan o por lo menos se deforman. La salida del mineral hay que llevarla por *contracañón*.

La ventilación en los frentes se efectúa con ventiladores de 8,5 HP. eléctricos de 2.000 pies cúbicos de capacidad, equipados con 200 pies de tubería de 16".

En los avances de los niveles, como el terreno es blando, se hacen hasta 35 metros, en dos pueblos o jornadas diarias; si la roca no es tan blanda, solamente se avanzan de 10 a 15

metros: el agua de la mina se presenta con frecuencia muy caliente, hasta 45 grados, cargada de óxidos metálicos, lo que perjudica a los obreros. El costo de barrenación, pega y limpieza es de 15 pesos por metro lineal, y se consumen 7,40 pesos, también por metro lineal, en explosivos, en los frentes o avances de alguna dureza y fuera de veta.

En el avance de un frente, en general, durante 60 metros es preciso poner dos veces la madera; se procura utilizar el estéril, que suele ser de las dos terceras partes de la extracción, en rellenar labrados antiguos. Por causa de lo blando del terreno, se coloca la madera a 1,20 metros de distancia del frente y a esa misma distancia entre sí. El mineral se quebranta fácilmente antes de cargarlo y no se permite que exista almacenado (*rezagas*, en América) detrás de los tajos o tumbeles: percisamente por causa del poco espacio que hay no se permite cargar mecánicamente. Generalmente trabajan un picador y su ayudante, y se les paga, por vagoneta, a un precio que es variable con la potencia de la veta.

La distribución del trabajo de un obrero es como sigue: dedicado a minería, dos horas cuarenta minutos; en fortificación, tres horas diez minutos; o sea en total cinco horas cincuenta minutos: el resto del tiempo lo emplea en descansar y en la entrada y salida en la mina, hasta completar las ocho horas de trabajo. El ayudante del picador se dedica una hora a fortificar y el resto en cargar el mineral en los carros o cintas.

Con este sistema de transporte se economiza bastante en la explotación, pues si bien el costo de la instalación es mayor que en el transporte por vagoneta, en cambio es mayor en este último caso el número de accidentes, y el entretenimiento y los jornales. Están construídas las cintas por la casa The Mining Engineering Co., Worcester, Inglaterra, y se mueven por motores de 5, 8 y 10 HP.

En esta mina se han instituído premios a la seguridad, que llegan hasta 60 pesos para los capitanes y 30 pesos para

los obreros, y existen equipos de salvamento con aparatos Legendre & Niclus, con máscaras de inhalación y aparatos de respiración artificial.

\* \* \*

La *Mc. Intyre Porcupine Mines Limited* tiene sus extensas propiedades mineras en la provincia de Ontario (Canadá), cerca de la de Quebec, y bordeando los lagos de Porcupine (que le da nombre), Pearl y Gillies. Explota filones de plata y oro situados en rocas precambianas, en las que abunda la presencia de rocas eruptivas, presentándose con frecuencia diques de diabasa, albitita (conocidas en el país las piedras de dichos diques con el nombre de "huevos de gansa") y diques de pórfido cuarzoso en grandes masas; estos tres tipos de rocas eruptivas pertenecen a edades diferentes; como consecuencia probablemente de estas diferentes épocas de venidas eruptivas, existen también diversos tipos de fracturas y, por lo tanto, de filones.

Desde 1916 comienza la mecanización e introducción de procedimientos modernos en esta importante mina; se cambiaron los sistemas de laboreo, se ampliaron galerías, se dió la pendiente necesaria a sus galerías principales, pendiente que permitiera utilizar locomotoras eléctricas (que empezaron a funcionar en 1917) y se reforzaron las vías para poder utilizar vagonetas mayores; se cambiaron las perforadoras y sistema de trabajo por otros más perfectos; en una palabra, fué el paso principal de la modernización de la mina que nos ocupa.

Se estudió entonces un plan general de desarrollo *bajo nivel de los mil pies*, y se decidió emplear niveles que disten entre sí 125 pies, salvo alguno muy principal en donde la diferencia de nivel se elevó a 500 pies. Los niveles principales para el movimiento rodado se equiparon con raíles de 30 libras y 18" para para ancho de vía, que se procuró fuera uniforme en toda la mina. En un principio se emplearon locomotoras Witcomb, de dos toneladas y media con baterías de acumuladores.

En 1924, teniendo en cuenta la inclinación hacia el Este de los pilones con la profundidad, se tomó la decisión de abrir un nuevo pozo para facilitar el desarrollo de la mina, el cual se localizó a 2.000 pies al Este del pozo principal (hasta entonces) de extracción número 6; y teniendo en cuenta las condiciones del mineral tonelaje, potencia, tiempo y profundidad se fijó el límite conveniente de esta última para el mencionado pozo, que se denominó número 11, en 4.100 pies, como la más económica para el trabajo. La profundización se efectuó desde pozos interiores. Por lo tanto, el pozo número 11 se comenzó el 14 de octubre de 1924 con una sección de  $17 \times 24$  pies, normal a la masa esquistosa, y se completó su profundidad el 5 de marzo de 1927.

La empresa de construir, equipar y poner en actividad el pozo número 11 con la indicada profundidad fué una tarea pesada. Suponía la profundización y entibación de 4.133 pies de pozo vertical de una sección, muy amplia, según puede apreciarse. Fué necesario abrir estaciones espaciadas de 125 pies, llevar desde las estaciones galerías transversales de exploración y comunicación, equipar el pozo y niveles con tuberías de aire comprimido, de agua y líneas para la fuerza eléctrica, efectuar todas las obras de preparación del interior (galerías, coladeros, camino, etc.), levantar un castillete de acero con una altura de 175 pies provisto de tolvas anexas para recibir el mineral extraído, y por último dotar a dicho pozo número 11 de una modernísima máquina de extracción para minerales y otra semejante para personal y material.

Se emplearon de doce a catorce máquinas perforadoras en el ahonde del pozo con un consumo de acero de *un metro por cada dos de barrenación*, lo que da idea de la dureza del terreno; se empleaban barrenas de sección de V. La ventilación del pozo se lograba mediante un ventilador giratorio de 10.000 pies cúbicos p. m., accionado por un motor de 71 Hp. y provisto de una tubería de 20". El estéril se extraía con toneles de 1,6 toneladas a 1.850 pies por minuto. Como cosa excepcional diré que era preciso calentar el agua para beber y el

aire: las temperaturas en esta región son muy bajas. Se garantizó y pagó el salario de 5,80 pesos por jornada, más una bonificación mensual calculada por un avance en el pozo a razón de 25 centavos por pie, de tal manera que el salario medio de todo el personal que trabajaba debajo de la boca del pozo fué de 7,98.

Como ya indico, las diferencias de nivel entre los distintos pisos eran normalmente de 125 pies, y se adoptaron disposiciones para unir en rampa en donde fuera preciso, con los otros niveles antiguos de los diferentes pozos. Las veintitrés estaciones que comprendía el mencionado pozo se abrieron en todo el ancho del pozo y se dió una profundidad de doce pies; ejecutándose galerías transversales con un ancho de nueve pies. Las estaciones y galerías transversales se pintaron y encofraron de blanco.

Desde el año 1930, todo el mineral del extremo oeste de la propiedad se ha transportado al pozo número 11, extrayéndose por él en skips o cajas metálicas de seis toneladas de peso y a una velocidad de 3.000 pies por minuto; el pozo número 11 ha hecho posible tratar un gran tonelaje y continuar el desarrollo a profundidad; la producción extraída por dicho pozo procede de los diversos niveles que tiene, hasta el punto de que no creo en la fecha en que tomo estos datos (año 1933), que haya uno sólo de sus veintitrés pisos que no suministre alguna cantidad de mena; así es que ningún piso está completamente desarrollado en toda la explotación, después de sus veinticuatro años de vida.

Como ya digo anteriormente, los métodos de explotación han cambiado a través del desarrollo del negocio: en los primeros años, todos los labrados se ejecutaban por el método conocido por *shinkage*, o *en depósito* (nombre que le doy, fundado en su característica más saliente); sin embargo, este sistema hubo que desecharlo pronto, pues no era posible seguirlo en filones de la naturaleza de los que tiene esta mina en los que el mineral está claramente separado de la parte



estéril, y se diluye dentro de los hastiales; esta particularidad es un gran inconveniente para dicho sistema.

Después de un detenido estudio se adoptó como método de explotación en estas minas el de corte y relleno por capas horizontales, y se dispuso no efectuar inmediatamente la extracción en determinados lugares en los que la naturaleza de los hastiales no aconsejaban desmantelar completamente los labrados. En lo referente a la explotación de los pilares también se han cambiado mucho los procedimientos desde la época primera en la que se abandonaba y solamente los labrados principales salían al paso de las galerías, sustituyéndolos, como es lógico, el mineral con madera para sostén de las vías para galería, hasta la explotación de dichos pilares en cuadrados de mineral; y por último el sistema de corte y relleno que se utiliza actualmente.

Vamos a pasar ahora a tratar de la explotación propiamente dicha en esta mina, y para la mejor comprensión de lo que se va a exponer incluyo una nota de los pozos que en dicha fecha (año 1933) tenía este mineral, con sus profundidades:

Número	SITUACIÓN	Profundidad en pies
4	Esquina SO. del predio .....	820
5	Idem NO. ídem .....	2.388
6	Ochocientos veinticinco pies al NE. del pozo núm. 5 .....	3.015
7	Seiscientos cincuenta pies al SE. del pozo núm. 11 .....	1.000
11	Dos mil pies al oriente del pozo número 6 .....	4.131
12	(Contrapozo). Dos mil pies al oriente del pozo núm. 11 que está ahondándose, y parte del nivel ..	3.875'

Referente a la profundización del pozo núm. 11 debo agregar que trabajaban en jornadas de seis horas y que se distribuían dos de estos equipos en barrenar y los otros dos en limpiar, empleándose martillos perforadores pesados corrientes y avanzándose 4.20 metros por día.

Debido a la irregularidad de los criaderos, como ya se indicó, no puede seguirse un sólo sistema de laboreo en todo el mineral, sino que su aplicación depende mucho de la presencia de fallas y pliegues que tanto abundan en este criadero; el alto de la veta, por otra parte, es muy irregular, y así no es extraño que con frecuencia caigan grandes bloques que, además del peligro para los trabajadores, suponen también un grave inconveniente para una explotación regular; por otra parte y debido a la misma causa, es necesario con frecuencia retirar el mineral explotado para efectuar reconocimientos sobre el alto, principalmente para encontrar nuevamente la parte mineralizada. Voy a señalar tres de los principales métodos empleados, los que por otra parte es necesario combinar con relativa frecuencia.

*Shrinkage.* Antes de comenzar este sistema se efectúa un reconocimiento del ancho, de los hastiales, de la riqueza, etc. Se comienza un labrado dejando pilares de siete metros aproximadamente de ancho, y cuando se han ascendido 3.60 metros (doce pies), ya se comunican entre sí: cuando se ha avanzado una cierta cantidad de pendiente de la naturaleza del terreno, se coloca un piso de madera para recibir el mineral; es bastante frecuente que en los labrados que se comienzan por el sistema que nos ocupa, cuando llegan a cierta altura, veinte metros, se cambie el procedimiento: se extrae todo el mineral explotado, se rellena el labrado con estéril y se continúa la explotación por el sistema de capas horizontales.

En el nivel 4 los coladores o chutes distan cinco metros entre sí; los caminos para personal están espaciados sesenta metros. Cuando un labrado avanza veinte metros, se comunica (Fig. 44.) con el nivel superior, con el objeto de facilitar el transporte de herramientas y la ventilación natural. Se emplean máquinas perforadoras Leyner, de 6.75 a 8 centímetros: cada

pega abarca todo el ancho de los labrados y tres metros de alto, pues a los barreneros se les da de 3 a 3,5 metros de profundidad, y se tiene cuidado, sobre todo en los laterales, de no barrenar estéril, pues ya indico que es difícil de delimitar, especialmente el alto.

El sistema de explotación *cut and fill stopping* se sigue constantemente para explotar vetas cuya potencia esté comprendida entre 11 y 50 metros (lo normal es de 20), colocando un camino para personal cada tres chutes, en los que se emplea madera de 1,90 metros de largo y 12 por 18 centímetros de sección: se emplean máquinas perforadoras semejantes a las usadas en el otro sistema, dejándose sin fortificar hasta 16 metros detrás del perforista, si las condiciones lo permiten, lo que sucede con frecuencia; en los labrados sobre vetas de 3,60 metros, se emplean acodados o llaves, que en la región las llaman *barcas de corona*; si es muy ancha la labor y el terreno es poco consistente, se sigue un sistema intermitente de trabajo: se explota, rellena, fortifica y se vuelve a tumbar el mineral, en espacio de tiempo de unos días para cada vuelta.

Para la extracción se emplean vagonetas de una tonelada, tipo Flat o Hudson, sobre railes de 3,30 metros de largo y siete kilos de peso; en algunas labores se emplean *scrapers* accionados por aire, con motores de 7 1/2 a 15 caballos. Se proyecta el uso de *scrapers eléctricos* y se piensa que sean de 10 HP. los más pequeños, con un equipo de cuatro a ocho hombres: un maquinista y ayudante, que barrenan, pegan y arreglan el camino: dos o cuatro limpiadores o retiradores, y dos para mover los vagones y cuidar de los buzones, es decir, cargadores.

También se emplea (Figs. 42 y 43) el sistema de cámaras rectangulares (*square set y relleno*), que es indudablemente uno de los métodos de laboreo más económicos y flexibles, especialmente para potencias superiores a treinta metros. Se emplean pilas de madera para fortificación de los labrados anchos, y si no son bastantes, se usan llaves acodadas o mampuestos: se dejan bordes o pilares de piso para descender el de

galería superior, pero se van quitando a medida que avanza la explotación, y se colocan en su lugar largueros o umbrales sobre los acodados necesarios o sobre las pilas de madera; si la veta es ancha, es conveniente quitar los pilares por secciones, según puede precisarse en la figura; muchas veces los bordos o pilares inferiores a 20 pies se dejan, si las condiciones de los hastiales de la veta no son favorables ni la ley demasiado buena.

Para relleno se emplea estéril procedente o del ahonde de los pozos, o de las obras de preparación, o de relleños antiguos (Fig. 45.). Se producen de todos estos lugares unas 250 toneladas de estéril diariamente, que se completan, si es necesario, del que producen los tajos, bien por el escogido o estrío o porque proceda de reconocimientos efectuados en los labrados con pequeñas obras de explotación; algunas veces es necesario triturar el estéril dentro de la misma mina; para ellos existen las quebrantadoras necesarias: aquellos reconocimientos se efectúan en los hastiales con pequeños cruceros o transversales de unos 16 pies de profundidad que se ensanchan hasta obtener el estéril necesario; suelen sacarse de un crucero de esta naturaleza hasta 2.000 toneladas; la mina necesita al año casi 20.000 toneladas de relleno.

Todos los vagones de extracción están provistos de cojinetes Timken, y se emplea el tipo de 19 pies cúbicos de vuelco final; también se emplean vagones Hudson de 20 a 30 pies cúbicos de capacidad y del tipo Granby de 40 pies cúbicos. Estos vagones son arrastrados por locomotoras eléctricas de cable y con acumuladores; y se acondiciona convenientemente un nivel, con curvas de vía superiores a 30 pies de radio, y con las demás características de vía que se acaban de mencionar antes; hasta que un nivel está bien acondicionado se emplea tracción animal.

Cada minero se proporciona su pólvora, que es, o bien dinamita del 40 por 100, o pólvora amoníacal del 55 por 100; se emplea mecha negra de 40 segundos y detonadores o fulminantes del número 8; y para despejar los lugares de los gases de la explosión y en general para ventilar ciertas labo-

res, se emplean ventiladores mecánicos pequeños; la mecha se pinta de blanco en la parte final para facilidad en la pega.

Los explosivos se almacenan en cinco almacenes de 380 cajas cada uno, situados a 2,5 kilómetros del pozo número 11. Presentan una disposición en semicírculo y están recorridos por una doble corriente de aire que procede de una central en donde se calienta con calentadores de agua eléctricos y radiadores, y este aire se hace circular por un ventilador aspirante; cerca del almacén existe otro departamento en el cual se preparan los detonadores, mechas y tacos; hay dos hombres encargados de estos menesteres, que preparan los cortes de mecha y los envuelven en papel azul para distinguirlos del rojo de la dinamita; se les pone el número del contrato y se bajan al interior al depósito en donde se distribuyen a los contratistas y hasta donde se llevan en vagonetas especiales forradas de madera y pintadas de rojo con puerta final.

En el interior se reparte en carros semejantes a los contratistas, y éstos las guardan en cajas de madera distantes de la labor, y diferentes a las cajas en que se guardan los detonadores, que están situados a unos 50 pies de las anteriores; a la labor en donde se van a utilizar se las lleva en cajas de cuero especiales.

Después de la pega se hace escapar algo de aire comprimido por la tubería del agua, es decir, aire sobresaturado de agua, que hace correr el polvillo por menudo que sea. En estas condiciones, si se observa veinte minutos después de la pega y a una distancia de unos diez metros detrás o alejados de la labor, se encuentra la atmósfera tan pura como antes de pegar. Los ventiladores individuales no se emplean después de pegar, porque remueven el polvo. Para retirar y cargar después de una pega se provee a los obreros de máscaras o aparatos respiratorios.

En los labrados se barrena desde las siete de la mañana y se pega a las tres de la tarde, y mientras se barrena se procura que exista un riego muy fino que haga caer el polvillo.

La ventilación de la mina es bastante buena, natural, y se aprovechan para obtenerla los ocho pozos abiertos que llegan a diferentes profundidades desde el nivel 20' al 4.000'. El principal circuito de aire está controlado por un ventilador en el nivel 3.875; los pozos menos profundos son de entrada de aire y los más profundos de salida. El ventilador del nivel 3.875 es marca Búffalo de 50 hp, que introduce 25.000 pies cúbicos de aire en las labores. En el pozo número 12 y al mismo nivel existe funcionando un ventilador Coppus, de 12.000 pies cúbicos por minuto.

Se cementan las paredes con pistolas de aire (inyectores) por un empleado que va provisto de máscara o trompa; primeramente hacen en las paredes un lavado con agua y aire, y luego, antes de que empiecen a secarse, se dan dos capas de pintura, tardando en 100 pies de cruceo de 8' × 8' una jornada. La madera que se encuentra debajo del nivel 3.000' se destruye fácilmente por los hongos, más deprisa que en los demás niveles, y su reemplazamiento es más costoso que en los niveles profundos. Están cada vez empleando con más intensidad el tratamiento de la madera con cloruro de cinc; principalmente el tratamiento se hace a la madera de 12" por 18", y es notable el aumento de duración de dicha madera tratada.

Anteriormente, para las barrenas usaban un acero Atlas canadiense, pero lo han sustituido por acero octogonal al carbono, que les da buen resultado. Hace tres años se decidió ahondar un contrapozo núm. 12 (Fig. 46), situado bajo el nivel más profundo 3.875' para explorar vetas que estuvieran situadas hasta 1.500' al sur o 1.000' al oriente del pozo número 11; se proyectó debajo de un pórfido esquistoso y se calculaba que al nivel 5.000' alcanzaría una roca dura volcánica, por lo que se proyectó con una sección larga y estrecha normal con la dirección de los esquistos, y para otros 3.000' más abajo, es decir, para alcanzar unos 7.000' y para unas 1.500 toneladas diarias, con departamento para ventilación, servicio de aire comprimido, cables, tuberías, etc. El nivel 3.875' se tomó como estación de desembarque y se colocó

la máquina a una profundidad con relación al pozo número 11 de 3,750'; se cimentaron los despachos nuevos y los cruceros (no entramos en detalles de construcción, bastando croquis); no se empleó apenas madera por temor al fuego, se sirvieron de pistolas de cemento, y se dieron varias capas variables con la naturaleza de la roca. Se usaron cuadros de acero en la parte superior, y de madera de 8" X 8" en la parte inferior; madera que se había tratado previamente con cloruro de cinc. Los esquemas que se acompañan indican la distribución. Los skips son de 4 de altura y de 29 pies cúbicos de capacidad, es decir, muy poco más del metro cúbico, y llevan una disposición para que puedan conducir personal en la parte superior; son de acero y el travesaño y armazón de una aleación de aluminio.

El aire de la ventilación lo suministra un ventilador Cop-pus por tubería de 20 pulgadas galvanizada. Se usan pequeños ventiladores hora y media después de pegar y se echa en el fondo del pozo aire y agua. Los perforistas están sobre una plataforma colgada de cadenas, que se asciende después de pegar y que en el caso de una descomposición de la máquina de extracción pueden defenderse contra la explosión de los barrenos. La máquina de extracción tiene tambores de ocho pies de diámetro y cuatro pies de ancho y está accionada por un motor de 800 hp. El cable es de 1" y 1/8 de diámetro y la velocidad de 1.500' p. m.

En el ahonde se avanza 200' al mes y se hacen las estaciones de 32' de altura. Para el premio o gratificación se considera la estación o ventanilla como si fuera pozo, y sobre esta base se hicieron en agosto de 1933 un avance (*cuele* en Hispanoamérica) de 250'. Se barrenan 54 barrenos de 9 pies y con un corte central en V; se utilizan cincuenta barras de acero octogonal de pulgada, distribuidas en series de cuatro, la más larga de 10 pies. Se usan seis perforadoras I-R, número 82, y cada dos perforistas tienen un ayudante; este obrero se encarga de cambiar las barrenas durante la barrenación, de tal manera que cuando se desgasta una, el perforista con-

tinúa barrenando en otro agujero en donde ya le tiene el ayudante preparada la barrena, y recíprocamente.

Las seis perforadoras pueden barrenar por término medio en dos horas 486', pues, como he explicado, están barrenando constantemente. Se divide el fondo en tres zonas o bancos, y mientras se limpia una se barrena otra; se pega cada doce barrenos; cada cuadro de madera completo que se labra en la superficie necesita dos horas para colocarse, y se hace por grupos de tres cuadros. Los compartimientos que no son de extracción los completan cuatro hombres durante el día. En total, 40 hombres completan 8' de pozo diariamente. El pozo llegó a fines del año 1933 al nivel 5.000' y no se notaba que las condiciones de trabajo fueran impracticables, por cuya razón se espera no encontrar dificultades de temperatura o roca en el nivel 7.000'.

\* \* \*

El mineral de Pachuca es uno de los distritos mineros más antiguos del Nuevo Mundo, y todavía ahora es el mayor productor de plata del mundo entero; su producción actual pasa de *dos millones de onzas mensuales de plata* y también 10.000 onzas de oro cada mes. El distrito minero de Pachuca está comprendido entre lo que se llama la Sierra de Pachuca, cuyas cimas llegan a más de 2.000 y 3.000 metros sobre el nivel del mar y forman las cumbres que dividen las cuencas hidrográficas del valle de México y las de la Tierra Caliente de las costas del Golfo.

Al sur de esa sierra y a 2.430 metros de altitud se encuentra la ciudad de Pachuca en una región que es de las más áridas y frías de la gran meseta mexicana. En cambio, las laderas hacia el norte reciben lluvias abundantes y están pobladas de encinas, pinos y otros árboles. El cambio de vegetación entre la región árida, donde sólo se siembra el maguey, y la región poblada de arboledas, es muy abrupto.

Se dice que los minerales de Pachuca ya eran explotados por los aztecas. Los españoles los descubrieron en el año 1522;

sin duda que su proximidad a la ciudad de México ha sido la causa de que se pusieran en explotación prontamente. El sistema de patio, de Bartolomé Medina, para beneficiar la plata se estableció en uso en 1557 y durante los siglos XVI y XVII Pachuca contribuyó enormemente a las riquezas que España sacaba de México.

La región mineralizada abarca una área de 19 kilómetros de largo por 16 kilómetros de ancho, en donde se encuentran diversos criaderos, todos ellos bajo los mismos horizontes geológicos, con diferente accesibilidad. El distrito de Pachuca comprende los criaderos cercanos a la ciudad de ese nombre. El distrito de Real del Monte se encuentra al este sobre las ramificaciones norte-sur de las vetas del primero. El Chico, al norte; Cápula y Santa Rosa, al oeste; los dos primeros, es decir, los de Pachuca y Real del Monte, son los más importantes. La sierra de Pachuca está formada por rocas eruptivas terciarias, en las que predominan las andesitas, dacitas y andesitas porfíroides, conocidas en el lugar como "andesitas antiguas". En las andesitas pirovénicas es donde se encuentran las rocas más productoras de la región.

Todas las vetas están formadas esencialmente por impregnaciones y reemplazamientos en las zonas despedazadas por las fallas. Considerándolas según su dirección, hay tres grupos: el grupo principal con inclinación suroeste; un grupo de ramificaciones secundarias, que se une al primero bajo un ángulo de 30 grados y forma el enlace de ambos grupos; y el grupo de Real del Monte, que corre de norte a sur.

La mena que lleva las vetas es una andesita con cuarzo y alguna caliza, toda ella fracturada, alterada e impregnada de sílice; tiene también manganeso, en forma de óxido carbonato o silicato, formando menas más o menos refractarias. El mineral de plata que se encuentra principalmente en estas vetas es la andesita argentita, con algunas cantidades variables de plata nativa y algunas veces cloruros y bromuros de plata; generalmente la presencia visible de los sulfuros de plata es indicación de gran aumento de riqueza, es decir, que aquellas

leyes ricas se presentan casi siempre en cantidad notable, y suelen ir acompañadas de oro en la proporción de 1.500.

Las dimensiones de los criaderos varían y su extensión horizontal se prolonga hacia las zonas de las fallas, en donde algunas mueren; por esta razón las fallas son muy importantes en los trabajos de exploración.

Las explotaciones más importantes son las que se hacen en las minas Santa Gertrudis y San Rafael. Las vetas de las minas Santa Ana, San Rafael y Camelia, sobre los criaderos de La Vizcaína, se prolongan en una extensión de 1.800 metros con potencias que varían 1,5 y 15 metros. Esta sola veta dentro de los límites de San Rafael ha producido *setenta y tres millones de onzas de plata*, y su producción total probablemente pasa de los *doscientos millones*. La zona más importante por su riqueza es la próxima a los 500 metros.

Hay bastantes compañías que explotan la riqueza de esta privilegiada región, siendo las más importantes las de Real del Monte y Pachuca; le siguen Santa Gertrudis y El Bordo, La Blanca, San Rafael, Dos Carlos, etc. La Compañía Real del Monte ha ampliado el campo de sus actividades con multitud de exploraciones, hasta tal punto que paga impuestos por la extensión de *ciento cincuenta y siete kilómetros cuadrados* y constantemente aumenta sus denuncios, y su producción es superior a *trescientos mil kilos de plata anuales*. La Compañía del Real del Monte tiene dos haciendas muy importantes, de beneficio por el sistema de cianuración. La mayor es la conocida con el nombre de *Loreto*, que tuvo ocasión de visitarla en abril de 1929; está situada en Pachuca y el mineral llega a ella por tranvías y camiones desde las minas de Santa Ana y Camelia, situadas al norte de la ciudad, y por cable aéreo desde los minerales de El Chico y Real del Monte; en esta hacienda se benefician 2.200 toneladas de mena por día. La otra hacienda es la llamada Guerrero, situada en Real del Monte; en ella se benefician 1.500 toneladas diarias.

La Compañía de Santa Gertrudis beneficia 1.500 toneladas diarias, casi toda procedente del Bordo (propiedad de nuestro compatriota D. Andrés Fernández) y Santo Tomás. Su ha-

cienda de beneficio es la segunda en importancia de la región (la primera, las de Real del Monte). La hacienda La Purísima trabaja menas en corta cantidad del Antiguo Fresnillo, que se ha operado sin cesar durante cien años.

En las minas de Pachuca ha habido gran variedad de condiciones y muy diferentes métodos de laboreo. En general puede decirse que predominan dos métodos: aquel en que se dejan rellenos y pilares en los macizos previamente explotados, y el minado directo de la mena en la misma veta. Antiguamente los mineros explotaban solamente la parte más rica de los criaderos, despreciando la parte de baja ley en los hastiales y rellenos, y se dirigían hacia donde la ley de plata lo llevaba y dejaban la mina en pésimas condiciones, y para seguir la explotación necesitaban fortificaciones, que hacían más costosa la explotación que si se comenzara de nuevo.

El sistema que se emplea es el de sacar la mena y rellenar con materiales antiguos o escombros que producen las obras; en algunos casos se sigue el laboreo por gradas y contracielos. El límite de la ley que se explota varía entre 300 a 400 gramos por tonelada métrica. El término medio del mineral producido en esta región es de 500 gramos de plata y 2,5 de oro; cuesta cuatro pesos extraer una tonelada de mineral por término medio. La mayoría de los obreros son de la localidad; los trabajos se pagan por destajo a tanto por centímetro de barrenos o a tanto por vagoneta de mineral; los destajistas compran la dinamita a las compañías y llevan sus propios trabajadores; el jornal mínimo es de 1,25 pesos y los destajistas sacan sus diez pesos diarios de jornal. Aun siendo muy interesante el estudio de los procedimientos de beneficio seguidos en esta localidad no los detallo, por salirse fuera del objeto de esta Memoria.

\* \* \*

Siguiendo la exposición de métodos de laboreo subterráneos nos ocuparemos ahora de uno que tiene un carácter especial, pues se refiere a la explotación que de sus minas de azufre hace la Freeport Sulphur Co. of Freeport, Texas. Di-

chas minas que, como se indica, están situadas en el extenso Estado fronterizo, se encuentran en la comarca de Hoskins Mound, una, y en Bryanmound, la otra, separadas 35 kilómetros. Nos ocuparemos por ahora de la primera, en la cual se sigue el procedimiento de explotación Frasch, que consiste en inyectar agua caliente en el terreno en el cual se encuentra el azufre (la temperatura del agua es un poco superior a la de la fusión del azufre), y luego se extrae la emulsión formada, mediante aire comprimido.

Las instalaciones de dicha mina están provistas de doce calderas de 700 HP. cada una, para la producción de vapor, usándose anteriormente como combustible chapapote (petróleo bruto), y actualmente emplean gas natural, pues lo encuentran muy cerca de Freeport, y además, con dicho combustible alcanzan un rendimiento del 80 por 100. El vapor que producen estas calderas se gasta en tres turbo-generadoras, las cuales producen energía eléctrica para las barrenadoras y para alguna bomba. El resto del vapor se emplea en mover 36 bombas y ocho compresores de aire, reuniéndose el vapor de todos los escapes y llevándolo hasta ocho calentadores de agua.

Existen dos depósitos de agua de 200.000 metros cúbicos cada uno, que se llenan mediante bombeos constantes del agua resultante de la extracción del azufre, reponiendo las pérdidas con agua comprada en manantiales. De los depósitos generales sale el agua por su propio impulso, gastándose casi veinte metros cúbicos de cal diariamente para suavizarla. En la planta, de fuerza 18 bombas, envían el agua dentro de los calentadores, en donde alcanzan una cierta presión y temperatura de 150 grados; otras 16 bombas inyectan el agua así recalentada dentro de los sondeos, previamente efectuados; este agua descende a profundidades comprendidas entre 600 y 1.500 metros.

Un *pozo manantial* es sencillamente un sondeo de 20 centímetros de diámetro que alcanzó la capa de azufre y en el que se introduce un tubo de 10 centímetros, y dentro de esta tubería otra de tres centímetros de diámetro. El agua caliente se inyecta por el espacio que existe entre el sondeo y el tubo

de mayor diámetro, y cuando se ha formado una emulsión de azufre y agua se inyecta aire comprimido por el tubo menor, que obliga a salir dicha emulsión por entre las dos tuberías, la que se bombea a depósitos mediante una tubería de 10 centímetros; en dichos depósitos se mide el azufre que sale de cada pozo. El tubo por donde va el azufre tiene en su interior otro de 25 milímetros de diámetro, por el que se hace circular vapor, con la idea de evitar la costrificación del azufre; el azufre, por ser dos veces más denso que el agua, llega bastante puro, y de estos depósitos medidores, sin dejarlo enfriar, se envía a los depósitos generales, situados a una distancia de 500 metros, circulando también por tubería con otra interior para vapor, como ya hemos indicado, pero con registros para introducir vapor en caso preciso; en esta nueva distribución, la tubería exterior, de 15 centímetros, está recubierta de asbesto, y la interior es de cinco centímetros de diámetro; el vapor circula a 135 grados y presión de siete kilogramos por centímetro cuadrado. Se descarga en los depósitos, haciendo que tome el tubo la forma vertical y que se descargue rebosando, por encima del nivel del depósito, con el objeto de que se vaya sedimentando el azufre (más pesado que el agua) y separándose del poco que aún pudiera contener. En este depósito y cada 30 metros hay tubería de tres centímetros que lleva vapor. Cuando se llena por completo el depósito se desborda en el siguiente; el azufre caliente tiene un color amarillo claro, y se va oscureciendo a medida que se deja enfriar, hasta convertirse en un color pardo; cuando está completamente frío, vuelve a adquirir un color amarillo claro.

Cuando llega el azufre, está caliente y líquido, y al solidificarse toma la forma del depósito, que es de madera, formado por grandes y resistentes tablones; así se constituye una gran masa de 10 metros de altura, 20 de ancho y hasta más de un centenar de largo, medidas variables con la cantidad de azufre que se vaya a almacenar y con la clase y cantidad de madera de que se disponga para su almacenamiento. Cuando se ha solidificado el azufre se desmontan los depósitos tirando

de las diferentes piezas de madera con un tractor Fordson y un cable que se une a la madera.

Una vez formados esos grandes montones paralelepípedicos de azufre, es necesario volver a triturar éste, hasta reducirlo a medidas comerciales, es decir, que se precisa hacer explotar de nuevo el montón de azufre, arrancándolo como si realmente se tratara de un yacimiento de dicho cuerpo; esto es, barrenando y cargando los barrenos.

Para tumbar el azufre del montón se siguen dos procedimientos: uno, el que conocen con el nombre de "snake holding", que consiste en barrenar la parte inferior con barrenas de tres metros de largo, de tal manera que la primera pareja (o parada, como se dice en América) únicamente barre el metro y medio primero, y se releva con la otra pareja, que completa el barreno; en este sistema la barrenación se lleva de abajo para arriba, con barrenos horizontales o poco inclinados, lo que la distingue del otro sistema, que emplean más frecuentemente, que consiste en barrenar la masa de azufre partiendo de la parte superior.

Emplean perforadoras eléctricas Cincinnati, con voltaje de 110 y 60 períodos, accionadas por motorcitos de 3/4 y 60 a 100 revoluciones por minuto. El barreno es de cinco centímetros de diámetro, la barrena tiene el filo en V, y sufre muy poco desgaste, dada la blandura del medio en que actúa. Se cargan los barrenos con cartuchos de 20 por 5 centímetros Dupont F. White Dope del 10 por 100. Cada kilogramo de explosivo tumba 15 toneladas de azufre, y como el azufre tiene un color parecido al papel en que se envuelve la dinamita, se ha dispuesto que los cartuchos lleguen envueltos en papel rojo; de esta forma, inmediatamente se aprecia la presencia de barrenos quedados. Cuando se ha ido avanzando y se llega hasta cerca de 10 metros de la parte superior de la masa de azufre, como resultaría peligroso continuar la barrenación por la parte inferior, se termina de barrenar por encima, y entonces se emplea una barrena eléctrica de ocho centímetros de diámetro, la cual hace 130 metros de barreno en ocho horas.

El otro sistema para romper la masa de azufre consiste, según ya indico, en hacerlo verticalmente desde un principio, con barrenos de 15 metros de longitud que se cargan con 20 kilogramos de dinamita de la misma clase que ya hemos indicado. Con este sistema, un kilogramo de dinamita rinde 20 toneladas de azufre. En este sistema hay más seguridad, rendimiento, no se necesita andamiaje para los obreros, y tampoco se dificulta la carga del azufre tumbado; por ello se emplea más que el anterior, y muy especialmente si la altura de la masa es superior a 10 metros. El objetivo es obtener pedazos de 30 centímetros por término medio.

Aparte de este sistema de explotación, por la naturaleza del producto que se busca, que facilite el sistema, no es muy peligroso para el personal, a pesar de la cual se ejerce una inspección muy rigurosa, y se ha logrado que lleven ocho años sin un solo accidente. El azufre lo carga una grúa en vagones, para lo cual tienen sus vías de ancho normal y hay tres delante de los depósitos; una para la grúa, otra para los vagones vacíos y la tercera para los vagones llenos, con la particularidad de que se usa balasto de azufre para impedir la mezcla de tierra con el azufre que se está cargando. La grúa es de 25 toneladas, de tipo Brownhoist locomóvil, empleando chapote; carga 200 toneladas por hora en carros abiertos de 50 toneladas, que transportan el azufre hasta el puerto de embarque, distante 35 kilómetros. En los carros abiertos se carga por medio de scrapers, que cargan a razón de 140 toneladas por hora; y se emplea una báscula para pesar los vagones tipo Fairbanks-Morse S 15-75.

Siguiendo la exposición de explotaciones de carácter especial, voy a ocuparme del laboreo que se ejecuta en una cantera de barita, el cual, si bien en líneas generales nada tiene de particular, he creído conveniente presentarlo debido a algunos detalles inherentes a la explotación.

El yacimiento está clasificado como un depósito residual sin consolidar, que descansa sobre una caliza no descompuesta, que se conoce en la localidad con el nombre de caliza Shady; está explotado por Thompson, Weinman & Cía., y

situado tres kilómetros al suroeste de Catersville, Galveston, Estados Unidos. La barita se presenta en estado granuloso formando bolas de 45 kilogramos de peso, opacos y blancos exteriormente; cristalinos, brillosos y traslúcidos interiormente. La minería se lleva por trincheras radiales de 15 metros de anchura y con profundidades comprendidas entre 20 y 40 metros.

Se desmonta la cubierta o montera con palas mecánicas de vapor, y las mismas palas cargan el mineral que queda al descubierto, sobre los vagones del ferrocarril. Previamente se han efectuado calicatas de 1,50 metros de ancho y de cinco a 20 de profundidad, hasta encontrar la capa baritosa, la cual es necesario barrenar, lo que se efectúa a mano en casi todos los tajos, pues el terreno es bastante suelto o arcilloso. De todas formas, y muy especialmente en las zonas en donde hay terreno arcilloso, se humedece constantemente mediante una tubería de agua (más bien un corto tubo que se une a la barrena por el cual se echa agua), y en la barrena se golpea con un mazo, obteniendo de esta forma barrenos hasta de diez metros de profundidad; se carga con dinamita del 40 por 100 (cuatro o seis cartuchos), que se prende con mecha, y la excavación así formada se carga con tres a seis botes de pólvora negra de 25 kilogramos de peso cada uno. Llegándose a obtener hasta 2.000 toneladas en algunas de estas pegas, que se hacen separadamente unas de otras.

Dos palas, una, Marion 32, y otra, Bucyrus 65-B, de carterpillar y cucharón de metro y medio de capacidad, cargan el mineral arrancado en vagones de tres metros cúbicos y volcado lateral, que se arrastran por locomotoras de 12 toneladas de vapor; cada tren lleva dos o tres vagones, sobre vía de 90 centímetros; las locomotoras son Vulcan y Globber, y conducen el mineral al lavadero, en el que se le quita al mineral la arcilla que lleva, y por último, se separa la barita de la grava que la acompaña, vendiéndose en el mercado los dos productos.

La grava y barita se transporta a los almacenes en un cable aéreo de 80 canastillas de 250 kgs. cada una si cargan barita, y 160 si cargan grava; se procura transportar la primera du-



rante la jornada de día, y la otra en la de la noche, volcándose en grandes tolvas de madera reforzada con cemento, desde donde se cargan en vagones de 40 toneladas y se transportan a Atlanta, Galveston. De cada vagoneta del tranvía o cable aéreo se toma una muestra; con las muestras procedentes de cada partida se hace una muestra general, que se analiza, y no se carga un solo vagón sin conocer antes el análisis general de la partida. Generalmente la barita la compran las fábricas de productos químicos; y el total de personal empleado es de 50 hombres, obteniéndose unas 250 toneladas de barita, llegando al lavadero mineral con una ley media de un 5 por 100 de barita, y extrayéndose el 95 por 100 de la barita contenida en las tierras o primera materia. De grava se producen 200 toneladas diariamente, y el concentrado que se obtiene es de unos dos centímetros de diámetro.

Se emplean bombas Goulds para 5.000 l. p. m. y 15 metros de altura, centrífuga, de dos cámaras; hay otra, Buffalo, de 4.000 l p. m. Las bombas y tranvías aéreos se mueven por electricidad de la Georgia Power Co.; el agua se toma del río Etowa. La Arizona Chemical Co., subsidiaria de la American Cyanamid, explota una mina de sulfato de sodio en Verde River, cerca de Campo Verde, Arizona. En este lugar se encuentra un extenso campo sin vegetación, que recuerda los campos salitreros de Chile, y a poca profundidad se encuentra una capa de 1,40 metros de potencia, que contiene diversas sales, en primer lugar sulfato de sodio, además cloruro de sodio y sulfato de potasio.

El mineral se corta en bloques de 30 metros; se sostiene muy bien el techo, con pocos pilares, por lo que su explotación tiene poca importancia desde el punto de vista técnico. Los pozos no necesitan madera. La máquina de extracción tiene tres tambores, dos en uso normal, y está accionada por un motor de 20 HP. Fairbanks Morse. Una parte interesante es el volcador que se encuentra en los despachos; dicho volcador es de ocho metros de ancho y en forma de tronco de cono, estando la base más ancha adosada a la pared del terreno; está provisto de una tolva pequeña que recibe el mineral y de la

cual carga directamente el skips del pozo o tiro; estos skips tienen una capacidad de una tonelada aproximadamente. El volcador puede transportarse desatorando la placa de fundición.

La barrenación se hace con martillos Cochise, accionados por aire que suministra un compresor XRB Ingersoll Rand de capacidad para ocho martillos. El mineral se concentra en tolvas de 200 toneladas de capacidad. De ellas pasa a la planta de lavado, refinado y secado del sulfato. Un análisis tipo del producto de esta mina es: SOCa, 1,63 por 100; ClNa, 0,55 por 100; SONa, 95,14 por 100; insoluble, 2,68 por 100.

Esta sal se emplea principalmente en la manufactura del papel y en las granjas avícolas. En esta mina hace diez años se encontraron herramientas de la edad de piedra a veintidós metros de profundidad. Desde los depósitos el sulfato es llevado por vagones Mack, de dos toneladas y media, hasta el ferrocarril principal de Clemenceau. Existen 70 bombas trabajando en esta explotación, que, como puede verse, sólo tienen un interés relativo de cita, pues en España, en donde abundan estas sales, pudiera interesar a algún minero, en cuyo caso y con los datos anteriores podría fácilmente comunicarse con la compañía explotadora de estos yacimientos.

En Montgomery County, existe una mina en donde se explotan subterráneamente tres vetas de roca caliza muy pura, cuya explotación, si bien no tiene nada de particular, conviene señalarla como tipo de roca para construcción, que se extrae a profundidades de unos cien metros, lo que indudablemente supone, por lo menos, un ejemplo curioso.

Las vetas tienen 58 grados de inclinación; la número 1, con potencia de 10 metros, está separada de la número 2 por ocho metros de dolomita silicosa. La veta número 2 tiene cuatro metros de potencia y está separada por 28 metros de la número 3; y, por último, ésta tiene tres metros de potencia. Como ya indicamos, se trata interiormente, siguiendo el proceso general de laboreo por pozos inclinados y sistema "shrinkage". A los 80 metros de profundidad se encontró una vena de agua.

que se encargó su taponamiento a la Compañía especialista The Asphalt Grouting Co., de Chattonoogue, Tennessee.

La cantidad de agua que se encuentra en la mina es de 2.000 litros por minuto y se extrae por medio de una bomba centrífuga Le Courtney de 4.000 litros de capacidad y 90 metros de altura, accionada por un motor de 100 HP., y tiene como reserva una bomba de vapor de otros 100 HP. El producto que se extrae, que, como ya indicamos, es bastante puro, se envía a los molinos y secaderos y se emplea en pintura, fabricación de masilla y para las fábricas de linoleum.

Para profundizar pozos se ha seguido últimamente un sistema curioso, en las minas que al este de Kentucky posee la Elk Horn Coal Corp. En dichas minas la capa, que es sensiblemente horizontal, está recubierta por bastante material estéril, que disminuye de espesor al encontrar en la superficie un barranco, aprovechando lo cual se ha construido un pozo de la siguiente manera: el espesor del estéril, que se compone de tierra suelta y arenisca, es de 1,30 metros; el lugar fué elegido de modo que coincidiera con los trabajos en el interior, emplazado lo más convenientemente posible; se quitó el terreno suelto y se instaló una sonda que hizo un orificio perfectamente vertical de 30 centímetros de diámetro. Este orificio atravesó el terreno estéril en una profundidad de 30 metros y se revistió con una tubería en la parte de tierra suelta, entrando dicha tubería a golpe de maza.

Una vez que el orificio anterior comunicó con una galería que se procuró fuera de arrastre, y teniendo la seguridad de que las paredes de dicho agujero estaban resistentes, o bien porque lo fuera la roca o porque se revistiera con la tubería que se encontró, se comenzó el ensanche del pozo hasta una superficie de 10 pies, ensanchamiento que se hacía por una pareja de perforistas con dos máquinas perforadoras corrientes, disponiéndose (véase la figura 47) cinco barrenos alrededor del orificio de 30 centímetros y otros ocho en la periferia del pozo. Los primeros barrenos eran de 1,50 metros de profundidad: para la pega se daban primero los numerados con el número 1 y después los señalados con el número 2, y, por

último, los marcados con el número 3; de esta manera, como es lógico, primeramente estallaban (o tronaban, como se dice en hispanoamérica, en donde a los barrenos también se les llama *truenos*) los centrales o rompedores, y seguían por el orden conveniente.

Los barrenos rompedores o de saque se cargaban con cinco cartuchos del 40 por 100, los demás con cuatro cartuchos, y la roca se rompía si no era suficientemente pequeña, de manera que pudiera pasar sin atrancarse (atorarse, en México) por el orificio de 30 centímetros. A medida que se profundiza el tubo de hierro que se colocó en los lugares sueltos, se va cortando mediante lámparas de acetileno, de manera que los bordes del mismo queden bastante perfectos para poder colocar un tapón (véase la misma figura) grande, macizo, provisto como indica la figura, en la que puede verse también las dimensiones de una placa que rodea al orificio y tubo; el tapón lleva un gancho para su más fácil manejo.

El estéril que se echa por el orificio va a caer a vagonetas situadas en el nivel de extracción, y por lo tanto, en la galería de arrastre a la cual se dirigió el barreno primitivo; disponiéndose al lado del tubo una potente luz eléctrica, que se ve perfectamente desde el exterior y está de tal manera situada que el mismo material que se carga en la vagoneta la cubre cuando se ha llenado ésta; ello constituye para el que está echando el mineral la señal de que debe dejar de vaciar, y toca un timbre para que le cambien el carro por otro vacío.

Este procedimiento de usar el orificio preliminar de 30 centímetros de diámetro tiene las ventajas de guiar perfectamente el pozo, de la fácil extracción del estéril, de secar la obra, lo que se hace porque el agua escurre hasta la galería de arrastre y se reúne con el desagüe general, con escaso aumento de costo, y desde luego una mayor rapidez. A continuación se agrega un cuadro comparativo entre uno y otro sistema de profundizar.

COSTE DE PROFUNDIZAR UN POZO

	Mina número 327 Garret-Ky	Mina número 379 Wheelnoright-Ky
Tamaño del pozo .....	10' × 10'	10' × 10'
Tamaño entre maderos .....	8' × 8'	8' × 8'
Profundidad del pozo .....	95'	94'
Mano de obra y vigilancia, inclu- yendo Ingenieros .....	\$ 3.149	\$ 2.536
Barrenación (herramientas) .....	475	470
Madera .....	483,70	454,01
Explosivos .....	158,18	202,14
Varios .....	229,41	672,13
<b>TOTAL .....</b>	<b>\$ 4.496,19</b>	<b>\$ 4.334,78</b>

A pesar de ser mayores los gastos extraordinarios en el segundo, resulta más bajo de costo, por causa de la mano de obra.

En la perforación del túnel Hooper, en el distrito Kellog (Idaho), un contratista ha utilizado algunas innovaciones que considero de utilidad, por lo cual voy a referirme a ellas. A distancia de unos 40 pies detrás del frente de avance del túnel, colocó una serie de cadenas (véase fotografía) de media pulgada de grueso y seis pies de largo, colgadas de un raíl, y con una disposición semejante a la de una serie de ristra de ajos (salvando lo vulgar de la comparación), es decir, sujetas solamente por la parte superior; cada *ristra* lleva un gancho para colgarlas del mencionado raíl. Esta disposición tiene por objeto evitar los golpes de las piedras al disparar, golpes que constantemente rompen las tuberías de aire comprimido y de ventilación.

El carril está colgado de dos argollas, que están fijas en la roca y a los 40 pies del frente, y que se adelantan 30 pies de avance, y que, sin embargo, no son un obstáculo en caso que al pegar haya que escapar, constituyendo, por el contrario, una defensa muy buena. Además, recoge las piedras y tierras

producto de la explosión, de tal forma que una carga de 40 libras de explosivos que sin pantalla de cadenas llegarían hasta 400 pies detrás de donde están colocadas, solamente alcanza sobre la galería la mencionada distancia máxima de 40 pies, lo que facilita grandemente la recogida y carga en las vagone-tas. La distancia es variable con la naturaleza de la roca; para la cuarcita se la coloca a una distancia comprendida entre 40 a 70 pies.

También dicho contratista usa una plataforma para barrenar, que puede cambiarse fácilmente, pues no es difícil montarla y desmontarla; la plataforma está soportada por dos tubos, cada uno de los cuales aparece provisto de una disposición de telescopio. Cuando se pone la plataforma se desenchufan los tubos, hasta llegar a la pared más próxima, en la cual se sujetan mediante la presión de un tornillo y de una cuña final en la que acaba. Con esta disposición, que es interesante por la facilidad de su manejo, lleva avanzados 1.200 pies y emplea dos perforadoras S. 70 I-R con dos barras verticales y una limpiadora Butler; perfora 16 pies y medio, por día.

En Estados Unidos se han efectuado estudios encaminados a evitar y corregir la silicosis atacándola en su origen, es decir, procurando por todos los medios que no se produzca en las minas polvo perjudicial. Parece ser que las partículas mayores de diez micrones de diámetro no son perjudiciales; la silicosis, desgraciadamente, es siempre continuada de una tuberculosis de tipo malo. Aunque en toda industria puede haber polvo, es mucho más perjudicial el de las minas, ya sea de carbón o, como el que nos ocupa, de materia silicia principalmente, y casi siempre producido al barrenar, pues si bien en todo movimiento de minerales o estéril puede producirse polvo perjudicial (muy particularmente cuando se carga), es el que se produce al barrenar el que afecta más directamente al trabajador, y el de mayor importancia también, porque abunda y se encuentra más cerca constantemente de los órganos respiratorios.

Por ello se piensa constantemente en adoptar medios que eviten aquel enorme perjuicio. Se han dispuesto máscaras o trompas, generalmente con un algodón húmedo que retiene

las partículas del polvillo. Sin embargo, ni estas disposiciones son todo lo eficaces que se hubiera deseado, ni los obreros se avienen a usarlas. El empleo de perforadoras con riego de agua no reduce el polvo por completo, y aumenta bastante la humedad. Es posible que una de las mejores soluciones que podrían darse a este problema fuera la de tener siempre una perfecta ventilación: se emplean, como la determinación más reciente, aspiradores de polvo.

El dispositivo Kelley consiste en una envolvente de palastro, que rodea la barrena durante su trabajo y que está unida a una tubería en conexión con el aspirador general; una válvula aísla la tubería de aquella envolvente. Su funcionamiento se comprende fácilmente. Únicamente agregaré que la envolvente mencionada no está muy apretada a la barrena, sino que ésta gira con cierta holgura; cuando es necesario barrenar con inclinación o verticalmente, la envolvente va provista de una especie de bayoneta, que la asegura a la perforadora y mantiene siempre en su posición normal. Un dispositivo semejante se emplea en la barrenación horizontal, con dispositivo para apoyar la perforadora, al cual nos hemos referido ya en el transcurso de esta Memoria.

El conjunto de aspirador y bayoneta no pesa más de doce kilogramos y los polvos que recoge tienen 30 a 90 por 100 de sílice, y son perjudiciales si tienen de 5 a 20 millones de partículas por pie cúbico. La cantidad de polvo que se produce al barrenar un pie lineal con una barrena de dos pulgadas es, por término medio, 0,0218 pies cúbicos, o también 3,27 libras por cada pie cúbico de roca barrenado, en piedra que pese 150 libras por pie cúbico. Si se tienen diez martillos que barrenan 100 pies por día producen, por término medio (claro está, variable con la clase de piedra), *tonelada y media de polvo en ocho horas*. El polvo que se produce al mover los minerales o estéril se asienta mediante un constante riego.

## SISTEMAS AMERICANOS DE EXTRACCIÓN Y ARRASTRES SUBTERRANEOS

Esta parte de la Memoria se encuentra contestada en los capítulos anteriores. Efectivamente, al hacer la descripción de los diversos sistemas de explotación y al estudiar los variados ejemplos que se han ido presentando, he tratado en cada caso de los diversos sistemas que para la extracción y transporte interior se empleaban, y lo hice así para no perder la continuidad, pues, de otra manera, hubiera sido necesario describir aisladamente lo que a la extracción y transporte se refiere.

Es notable el aumento del uso de locomotoras eléctricas en el interior de las minas americanas, con los detalles y caracteres ya señalados, predominando el tipo pequeño y el sistema de toma de corriente por cable aéreo. La explicación de este constante cambio del factor humano o tracción animal por fuerza eléctrica, está en lo económicamente que puede adquirirse dicha fuerza en Estados Unidos, donde generalmente no llega el kilovatio-hora a un centavo de dólar, muy especialmente en las minas de carbón. Por esta causa, y a pesar de otras ventajas que reportan a las minas de carbón el uso de locomotoras accionadas por aire comprimido, apenas se emplean ya en las minas americanas, pues la diferencia del costo y rendimiento es notable a favor de las eléctricas.

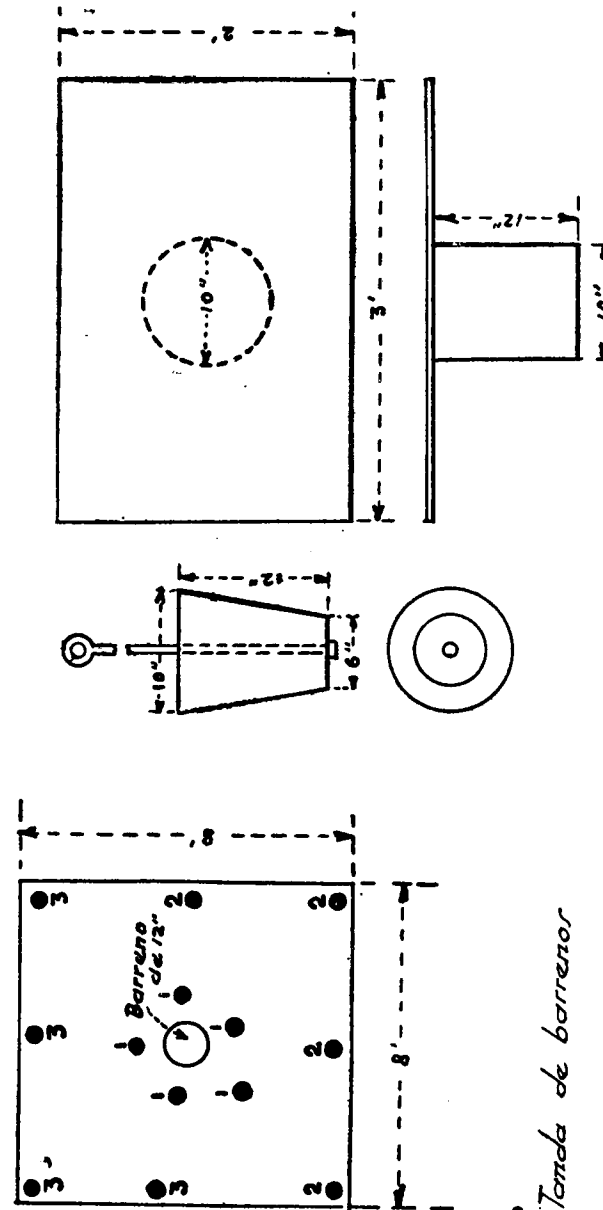
Llama la atención el enorme desarrollo, cada vez mayor, de las cintas transportadoras como medio de transporte en las minas, principalmente en las de carbón; es indudable que el procedimiento más rápido de transporte de minerales o combustibles en el interior de una mina es el uso de cintas transportadoras, siempre que se presten a ello las condiciones de capa o filón; por suerte para los mineros americanos abundan en esa gran República las capas que tienen suficiente potencia y horizontalidad, así como firmeza de techo, para utilizar con gran ventaja este método de transporte.

También es sorprendente el auge que está tomando el empleo de máquinas de cargar, las que, no obstante satisfacer todas las condiciones de economía y rendimiento apetecibles (de lo que ciertos tipos están aún distantes), llevan consigo un inconveniente de difícil remedio: el de que, sobre todo en ciertas clases de minerales, levantan demasiado polvo, perjudicando enormemente a los obreros y contraviniendo las severas leyes americanas que existen sobre tan importante cuestión.

Las pruebas que con tanto éxito se llevaron a cabo en las minas que la Barnsdall Zinc Company posee en Waco, Estado de Missouri, con la pala de fabricación Butler, último modelo, demostraron que esta nueva máquina viene a ocupar el puesto que antes correspondía a la carretilla y pequeño transporte; es adaptable y fácil de transportar en la jaula de la mina para trasladarla de un lugar a otro, y puede emplearse para cargar en galerías estrechas de 1,3 por 2,00 metros o bien en anchos socavones y abundancia de mineral o escombros.

Es de tipo giratorio y está dotada de un solo cilindro accionado neumáticamente (fig. 48). Es sencilla, ligera y resistente, y, por último, requiere poca fuerza motriz. Consta de tres partes esenciales: la base, el cilindro y el mecanismo o montaje del cucharón. Las dimensiones máximas de la máquina son: 1.143 metros de altura, 762 milímetros de ancho y 1,828 de largo con el cucharón en posición baja; 965 milímetros de largo y 2 metros de altura con el cucharón en su posición alta. Peso de la máquina, 1.750 kilogramos. Sin desarmarla, la cargadora puede bajarse en una jaula que tenga 76 por 96 centímetros de lado y 2 metros de altura. Se puede transportar casi tan fácilmente como si se tratara de una vagoneta común, pues bastan dos hombres para empujarla por una vía en buen estado.

Con el cucharón más pequeño (0,154 de metro cúbico), la máquina puede trabajar en una galería de 1,37 por 2 metros y excavar hasta 20 centímetros más abajo que el nivel de los rieles. Su radio de acción es de 2,30 metros, es decir, que puede trabajar dentro de un círculo de 4,5 metros de diámetro volcando en cualquier punto; el mayor vuelco de que es cá-



*Placa y tapón que se emplean para evitar que se atesque el barreno de 12\"*

Figura 48.

*Tanda de barrenos*

paz por el lado posterior de la máquina provista del cucharón más pequeño, es de 2 metros desde el eje central. La entrecría es de 46 centímetros y los rieles son de unos diez kilogramos de peso; no hay necesidad de emplear traviesa ni eclisas fuertes, pues el efecto de la volcadora sobre la vía es pequeño.

La acción excavadora que caracteriza esta máquina puede compararse con el efecto de una pala al introducirla dentro de un montón de tierra, acción que contribuye en gran parte a su eficacia, a su poco gasto de aire y a la ausencia de recios esfuerzos transmitidos al cargar grandes pesos. El cucharón puede excavar y cargar o amontonar primero y excavar después. Ventajas: el cucharón se arrastra por el suelo cuando se llena; el radio de acción es corto, todo lo cual determina poco consumo de fuerza. La potencia que requiere la máquina es directamente proporcional al radio de acción. La cargadora no levanta la vía.

Hace unos años se hizo un estudio detenido de lo que cuesta el transporte del mineral o estéril de la labor hasta el buzón o hasta la vagoneta en galería; es indudable que ello constituye una parte muy apreciable en la explotación de una mina, y teniendo en cuenta esto, como ya indico, se llevó a cabo una experiencia en la mina de la Burro Mountain Copper Company, Tyrone, Nuevo México, para averiguar el costo del transporte, en diferentes distancias hasta cien pies, utilizando pala, carretilla o vagoneta, y se encontró la relación que indica el cuadro número 1 adjunto.

CUADRO NUM. 1  
COSTO DE TRASPALO EN *BURRO MOUNTAIN*  
*COPPER CO., TIRONE, NUEVO MEXICO*

Distancia en pies	Tonelaje	Se paga por tonelada	Tonelaje	Se paga por tonelada	Tonelaje	Se paga por tonelada
2.....	31 5..	\$ 0.120				
4.....	30.0..	.125				
6.....	29.0..	.130				
8.....	27.0..	.139	22.7..	\$ 0.165		
10.....	25.0..	.150	22.6..	.166	19.5..	\$ 0.192
12.....	23.0..	.163	22.6..	.166	19.5..	.192
14.....	20.0..	.188	22.4..	.167	19.4..	.193
16.....	18.0..	.208	22.1..	.169	19.4..	.193
18.....	16.0..	.235	21.8..	.172	19.3..	.194
20.....	13 0..	.290	21.5..	.175	19.3..	.194
25.....			21.0..	.178	19.2..	.195
30.....			20.3..	.184	19.1..	.196
35.....			19.6..	.191	19.0..	.197
40.....			18.8..	.199	18.9..	.198
45.....			18.0..	.208	18.8..	.199
50.....			17.3..	.217	18.7..	.200
60.....			16.4..	.228	18.4..	.204
70.....					18.2..	.206
80.....					18.8..	.208
90.....					17.8..	.210
100.....					17.5..	.214

A mano con pala

Con carretilla

Con vagoneta

Por otra parte, en la mina de hierro de la Marquette Rouge se apaleaba por contrato bajo la base siguiente:

Grandes montones .....	16,9	centavos	tonelada.
Labrados .....	18,6	"	"
Galería .....	20,4	"	"

Nótese la diferencia, a favor del traspaleo en los labrados, debido a que, generalmente, existe una mejor ventilación, es-

pacio y condiciones de pendiente comparado con el traspaleo en galería en su frente de avance.

En el suroeste del distrito de Missouri, se señala a los obreros una tarea de 20 toneladas incluyendo el acarreo con una mula o pequeño tractor mecánico, y resulta a 25 centavos la tonelada. A la St. Luis Smelting and Refining Co., en el sureste del distrito de Missouri, en su mina número 8 le resulta el traspaleo de 25 a 28 centavos tonelada. En la mina número 2 del distrito de Tri-State, el traspaleo se efectúa de una manera original, pues se hace en unas cajas de hojalata que se colocan en trucks y se pagan a 11 centavos cada caja o bote, y resulta a 18 centavos la tonelada y asciende hasta 23 cuando las condiciones no son propicias; lo normal es llenar cuarenta latas por pueble, pero se llenan hasta 100, lo que supone un transporte de 60 toneladas por pueble o jornada.

En cuatro minas del distrito de Wisconsin resulta a 15 centavos la tonelada. Las condiciones de ventilación influyen en este trabajo más que en ningún otro. Otro detalle que influye sobre este trabajo es la naturaleza del agua que se toma dentro de la mina, y es lógico, pues un agua en condiciones que no sean normales produce trastornos intestinales, y se ha comprobado que en este caso aumenta el costo en un 10 por 100. El aire debe ser puro y, a ser posible, no demasiado caliente ni frío. El esfuerzo físico que se debe realizar, y por lo tanto, la salud, es más importante que en cualquier otra ocupación, por lo que se suele elegir gente joven, ya que, por otra parte, no son imprescindibles conocimientos de índole técnico.

El acarreo del estéril se carga directamente del avance de un cañón, y, claro está, resulta más duro por las condiciones de ventilación, lo que se hace mucho más sensible en las minas que se siguen vetas sulfurosas, o en las que se siguen capas de carbón; en uno y otro caso, la combustión de los sulfuros o del carbón originan un aumento grande en la temperatura y una alteración muy perjudicial en la composición del aire.

Para el acarreo o traspaleo, los materiales que reúnen peores condiciones para su manejo son los arcillosos y aquellos que tienen piedras muy grandes, que deberán romperse antes y lle-

van una pérdida de tiempo enorme. Se dispone en algunas minas de una plancha de acero en la cual cae el mineral o estéril al dar la pega; ello facilita mucho el trabajo de acarreo posterior. Generalmente en las minas de cobre cuesta 28 centavos por tonelada, en las de hierro 20 centavos, en Tennessee 18 centavos y en las de Wisconsin 19 centavos, el transporte a que nos venimos refiriendo.

A continuación se incluye un cuadro número 2, amplio, sobre el coste por tonelada de mineral transportado, en varias minas diferentes, agregándose las características del trabajo.

CUADRO NÚM. 2  
DETALLE DEL COSTO DEL TRASPALCO EN VARIAS  
MINAS DE EE. UU.

N O M B R E	Tonelada por jornal	Costo cent. por tonelada
Burro Mountain Copper Co.	31.5	12,0 (distancia muy corta).
Miami Copper Co.	20,0	16,0 (costo total).
United Verde Jerome Arizona	20,0	29,0 (en labrados)
United Verde Jerome Arizona		46,0 (en labrados y quebrados).
Mascot. Tennessee	15.7	15,0 (con obreros negros).
Wisconsin Zinc District	24,0	14,5
Shoutheast Missouri	21,0	25,6
Barr Mine Tri-State	24,9	26,0
Rosiclare Illinois		24,0 (en f. c. eléctrico).

En la mina Miami Copper Co. se ha introducido el uso de un scraper cuyos detalles voy a señalar, por significar un adelanto en esta clase de aparatos de carga. Está accionado por un motor de corriente continua Westinghouse de 25 HP. y el aparato, construido por la Sullivan, tiene una capacidad de 5.000 libras, con cable de 3/4", y el torno, por medio de una polea de revuelta, pasa por debajo de los tambores al rastrillo

o scraper propiamente dicho. Encontraron desde luego un inconveniente, y es que el cucharón, por su poco peso, no se introducía dentro del mineral o estéril, y por ello decidieron agregarle un peso adicional, y desde entonces arrastraba bien el mineral o el estéril, según lo que se quisiera cargar.

En la parte posterior del cucharón va unido otro cable de 125 pies de largo (el anterior tiene solamente 100') que se arrolla a la segunda parte del tambor, pues se encuentra dividido en dos secciones, en cada una de las cuales se arrolla cada uno de los dos cables; este último cable, como se habrá comprendido fácilmente, tiene por objeto volver el cucharón a la posición de carga. El primer cable, es decir, el cable tractor que arrastra el cucharón lleno, roza inevitablemente sobre la superficie del deslizador, y por tanto, acaba por desgastarla, para evitar lo cual primeramente se adoptaron unos rodillos, y más tarde, en vista que ello no daba resultado, se terminó por hacer de stelita la superficie del deslizador.

El scraper y cable tractor se sujetaron a la galería fortificada sobre cuadros en los que el cabezal era de 8' y los postes o estemples de 9,6". Con este aparato se tardó en cargar quince vagones de 75 pies cúbicos cada uno, dos horas solamente, efectuándose la carga sucesivamente; para su arrastre se emplea locomotora Jeffrey. El personal del scraper consiste en un motorista, un encargado del scraper y su ayudante, ocupado principalmente en echar hacia el centro la carga, que por estar situada lateralmente (en México se llama carga a lo que ensaya principalmente, y por extensión lo aplico al estéril también) no es alcanzada por el cucharón.

A veces, cuando el montón (rezagas, en América española) es de bastante altura, pueden cargar hasta cuatro scrapers a la vez, y entonces llenan un vagón de 75 pies cúbicos en tres minutos, siempre en el entendido de que las condiciones de espacio y altura sean favorables. Actualmente se paga 8,75 dólares por pie de galería limpia, y anteriormente se pagaba 11 dólares por la misma unidad. Cuando la limpia se hacía a mano se tardaba más tiempo. Así, un avance de 6' puede completarse muy bien en una jornada, es decir, en ocho horas, con

poco personal, que desarrolla en ese tiempo: barrenación y pega, dos horas; colocación de madera y argollas, hora y media; limpia, dos horas; colocación del resto de madera (cuatro postes o estemples), dos horas y media. Se barrena con I-R número 75 sobre barras verticales; mientras con esta máquina se barrena la parte superior, otra sin columna barrena la parte inferior.

Una compañía que opera unas fábricas de cemento en Dallas, Texas, y que explota unas canteras para abastecimiento de sus fábricas, es propietaria también de un tren para llevar el material desde dichas canteras hasta las fábricas, y este transporte presenta la particularidad de funcionar automáticamente empleando fuerza eléctrica. Cada vagón está provisto de un motor eléctrico con tercer raíl para toma de corriente; este tercer raíl está dividido en secciones a lo largo de la línea, de tal manera que cada una puede hacerse independiente de las demás, o varias de ellas de otras, y así se opera sobre dicha toma de corriente desde casetas, instaladas estratégicamente de modo que quede sin energía o bien toda la línea, o una parte sola, o, por último, hacer que una o varias secciones sean recorridas por energía en sentido contrario, y así se comprende fácilmente cómo se puede regular la marcha de los vagones. Los motores de los vagones se convierten en generadores cuando marchan hacia abajo, sirviendo de frenos a los vagones, aparte de los potentes frenos de que están dotados y que también funcionan automáticamente. Los vagones o carros son de la Atlas Car & Manufacturing Co.



## CRIADEROS ESPAÑOLES A LOS QUE PODRIAN APLICARSE ESTOS SISTEMAS

De una manera general, puede afirmarse que la ventaja de los procedimientos de explotación a gran escala radica precisamente en esto mismo, es decir, en que se llevan a cabo con cifras enormes de producción y, por lo tanto, es posible adoptar procedimientos y maquinaria que no pueden formar parte dentro del desarrollo actual mezquino de la mayoría de las empresas mineras españolas. La mecanización a que me he venido refiriendo consiste sencillamente en copiar muchas de las instalaciones descritas en esta Memoria; transporte y, en general, manejo de menas económico (máquinas cargadoras, tracción y extracción eléctrica y automática en donde sea posible), laboreo más barato, bien sea aprovechando sistemas americanos cuando se pueda (*shrinkage, glory hole*) o por hundimiento, etcétera; empleo constante de palas mecánicas o dragas cuando los criaderos o aluviones se presten a ello, y así por el estilo.

Claro está que las condiciones ideales de los criaderos y capas americanos, en cuanto a su riqueza, potencia e inclinación, determinan una enorme ventaja sobre las de las explotaciones de nuestro país en donde, por desgracia, rara vez se encuentran reunidos aquellos caracteres tan favorables. Pero, como ya indico, existe otra circunstancia, tal vez consecuencia de las anteriores, que ha constituido la base para lograr un perfecto desarrollo y mecanización de los métodos americanos de laboreo.

Me refiero a la constitución de empresas potentes que al mismo tiempo sean propietarias o, por lo menos, disfruten extensos predios mineros. Efectivamente, acostumbrado en América a considerar las cuestiones mineras desde un amplio punto de vista, lo primero que llama la atención al considerar los negocios españoles referentes a dicha cuestión, incluyendo también la mayoría de los emprendidos por capital extranjero, es

la poca amplitud con que, salvo casos excepcionales, se proyectan, emprenden y desarrollan los mencionados negocios. Y no vaya a suponerse que la pequeñez de casi todas las empresas mineras de nuestro país tiene como origen la pobreza o falta de dimensiones de los criaderos españoles, sino que más bien parece ser la causa primordial un concepto empujado de la cuestión, bien distinto al que se tiene en América, en donde se piensa, a mi modo de ver con acierto, que los negocios mineros ofrecen menos probabilidades de fracaso a medida que se les dota de más elementos.

Antes de seguir adelante señalaré que existen en España compañías, afortunadamente españolas, que aprecian la cuestión bajo el aspecto americano; me refiero, entre otras, a las Minas del Rif y las empresas que explotan sales potásicas. Debe, pues, tratarse, y en ello cabe la intervención del Estado, de constituir compañías fuertes con elementos suficientes para explorar, explotar, mecanizar y acondicionar con todos los adelantos extensas concesiones. Esta es la única manera de poder enviar a las plantas metalúrgicas, que, dicho sea de paso, también deberán seguir las mismas normas, menas con un precio bajo de costo.

En apoyo de lo que voy exponiendo agregaré que conozco algún caso de importante Sociedad, que no llegó a efectuar, por no serle costeable, un potente y rico filón de galena, reconocido previamente, debido a que los gastos de perforación de un pozo, instalación de maquinaria y obras de desarrollo, no compensaban la extracción de la riqueza, tan pequeña era la concesión minera en donde se encontraba. No vaya a creerse que todo esto es un tópico más, con aire de fantasía; sino que, en la realidad de la práctica actual, los minerales y productos españoles se encuentran con otros extranjeros, los que, por haberse adoptado ya dichos modernos procedimientos, se presentan en condiciones de oferta más ventajosa. Es, pues, sencillamente una cuestión de competencia.

Siguiendo dichas normas, podrán trabajarse con beneficio riquezas como el oro de algunos ríos y terrazas españolas, el plomo y la plata de los yacimientos cartagenos, los lignitos

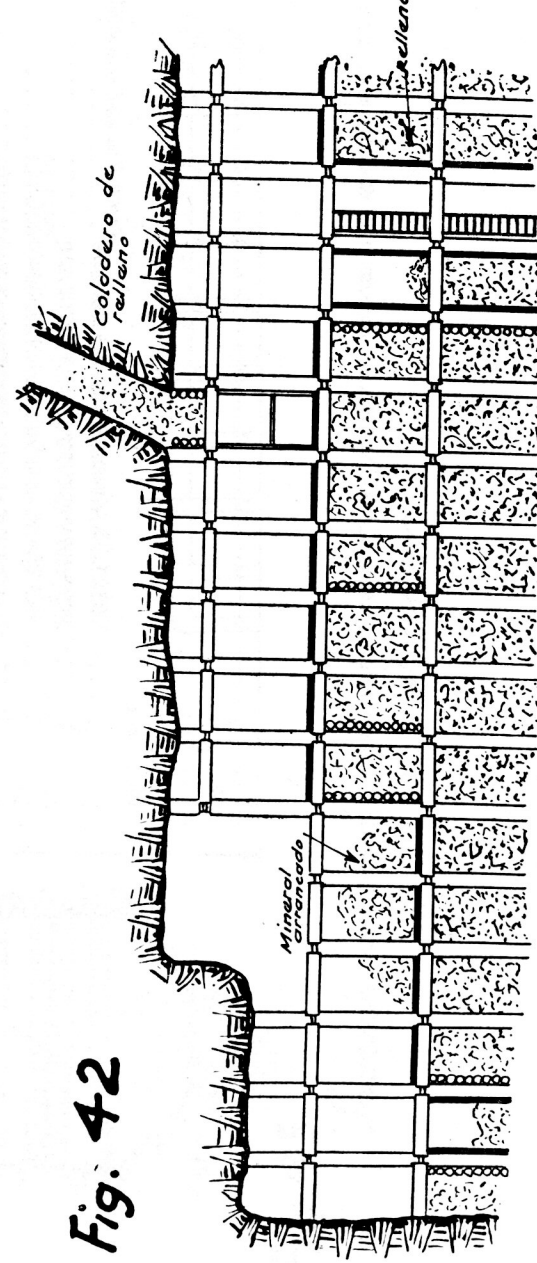
aragoneses, el hierro de Vizcaya y Galicia, etc. Y seguramente se podría reanudar la explotación de bastantes minas, abandonadas precisamente por no emprender su laboreo desde otros horizontes más amplios, y hasta podrían llegarse a obtener beneficios de leyes que actualmente se consideran como incosteables. Recuerdo que en el año 1923 tuve ocasión de comprobar en Guanajuato cómo una fuerte compañía norteamericana explotaba con utilidad menas que, como único metal aprovechable, ensayaban *cientos cincuenta gramos* de plata por tonelada.

Indudablemente que para llevar a feliz término lo que voy exponiendo es necesario contar con fuerza barata, por lo cual también se debería emprender por nuestros gobernantes la tarea de la unificación de fuerza, construyendo o apoyando la construcción de grandes redes, constitución de poderosas empresas hidroeléctricas, construcción de centrales que aprovechen los productos carbonosos de poco valor, etc. Ello constituye un tema bien conocido y estudiado y que únicamente falta desarrollarlo, en cuya labor, como indico, es imprescindible la tutela y presión de la esfera gubernamental.

Y termino deseando que la industria minera de nuestro país se vea cada vez más asistida de eficaces y bien orientadas leyes protectoras, ya que, por la naturaleza geológica de la Península, esta importante rama de la industria debe ocupar sitio preeminente en la economía nacional.

# Minas Mc Intyre

Fig. 42



Sección longitudinal de un labrado por cámaras cuadradas (square-set)

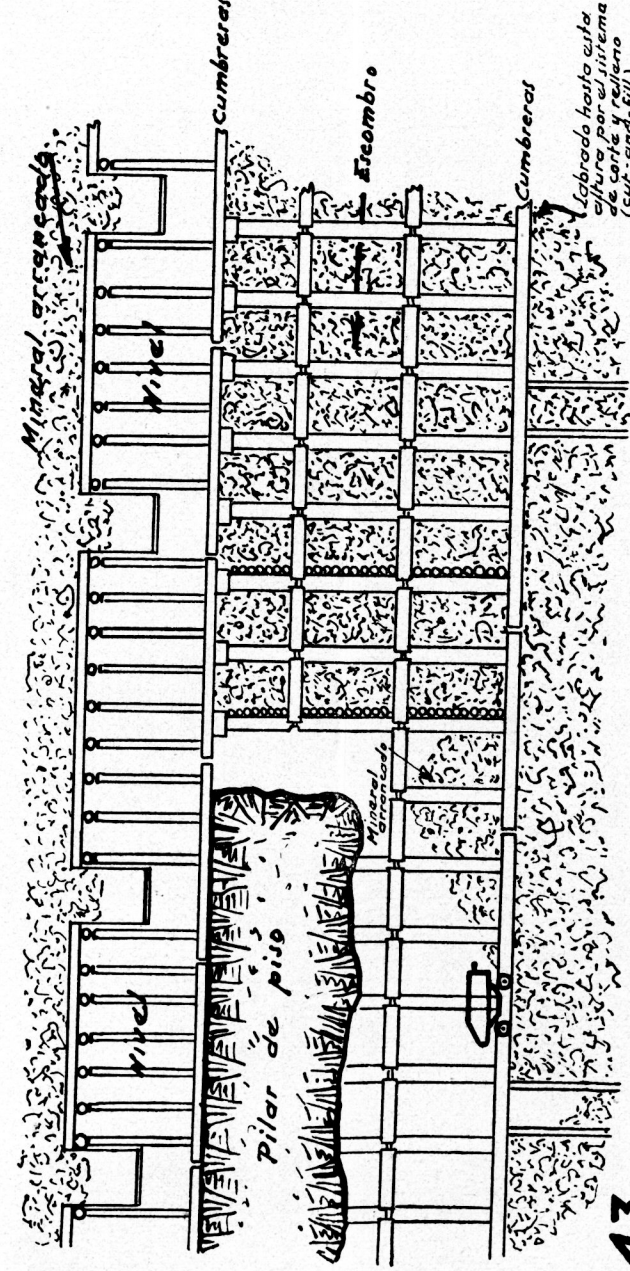


Fig. 43

Sección longitudinal en la que se ve la manera de extraer los pilares o bordos de piso



# Minas M.C. Intyre

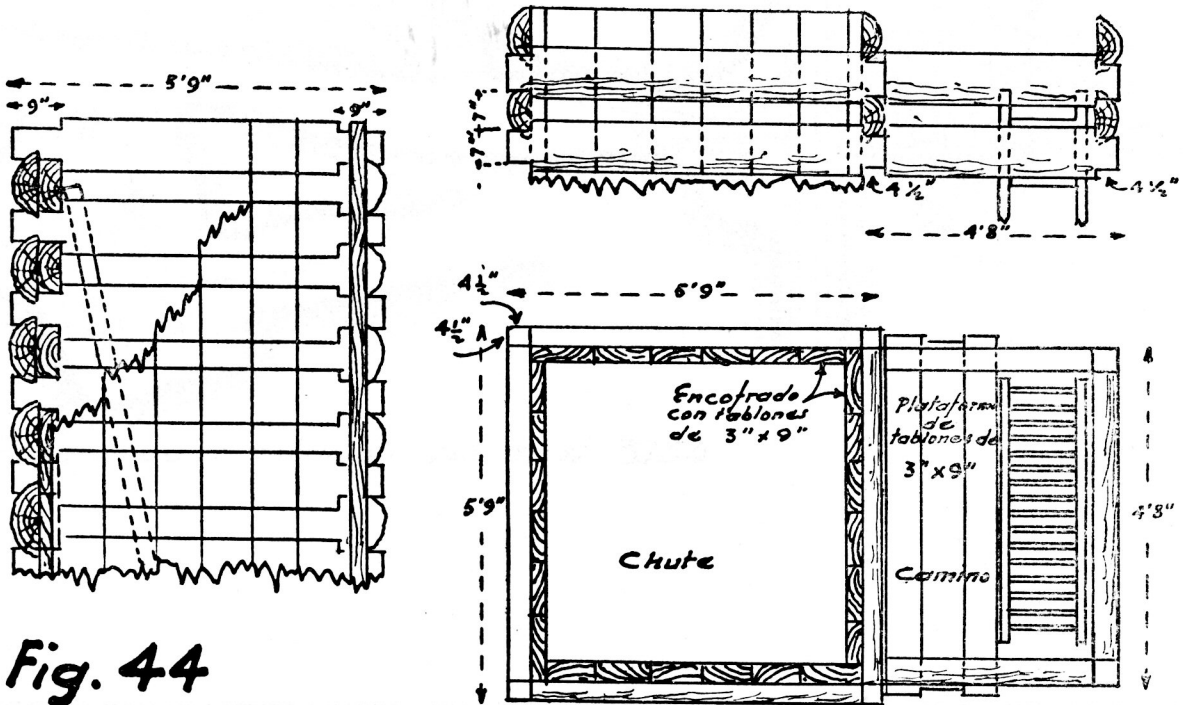


Fig. 44

Esquema mostrando las principales características de un chute doble (coladero y camino)

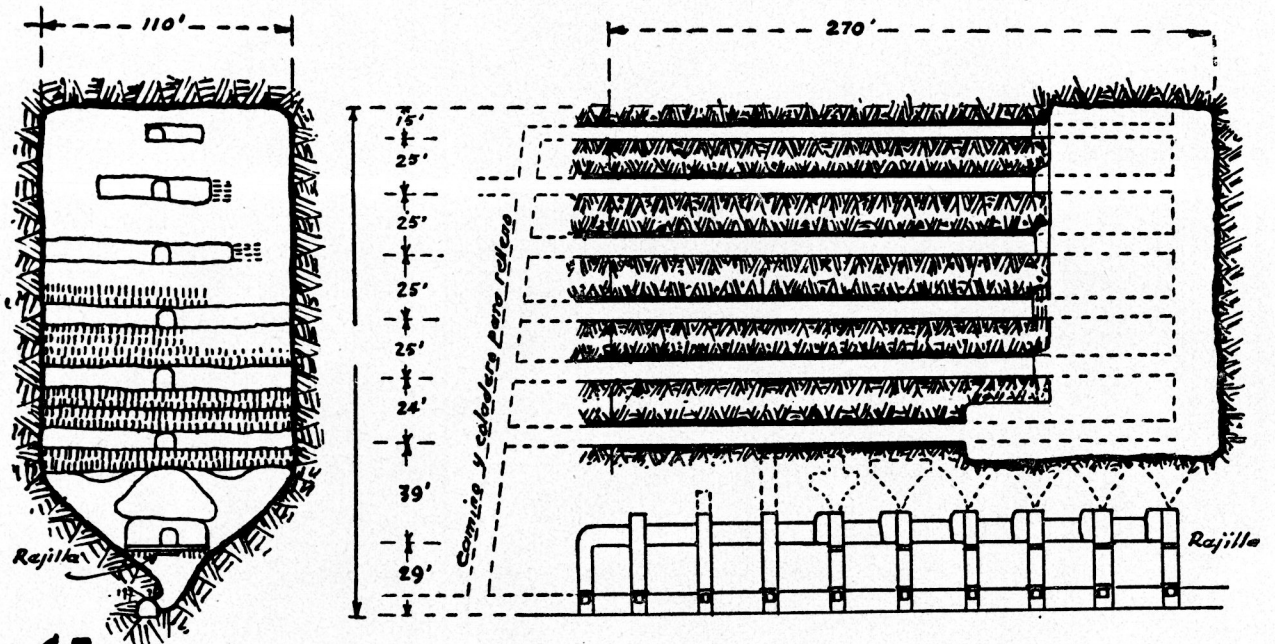


Fig. 45

Sección a través de mineral muy pobre que se emplea en el relleno.





# Minas Mc. Intyre

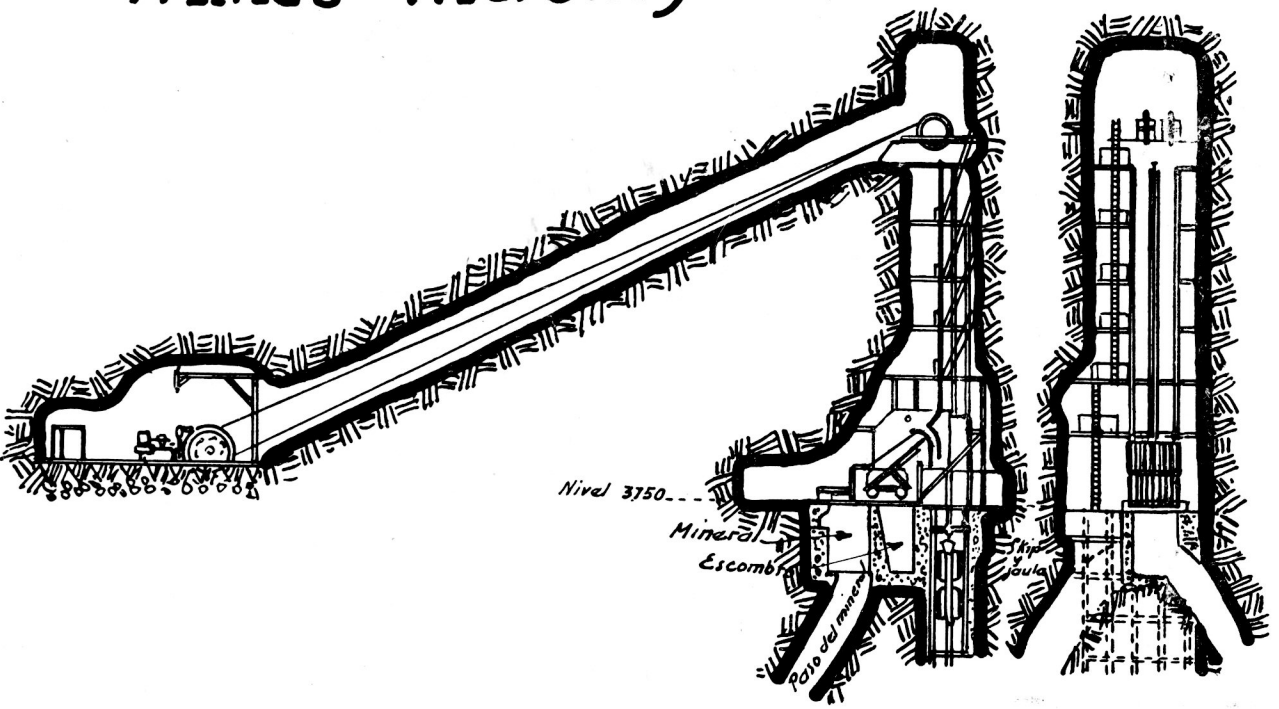
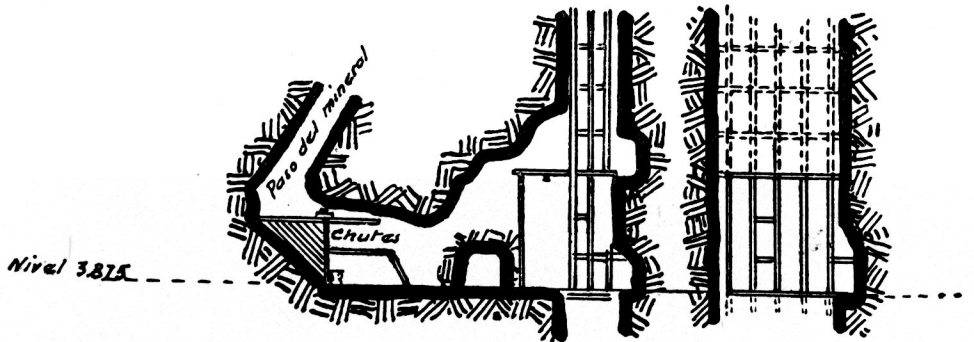
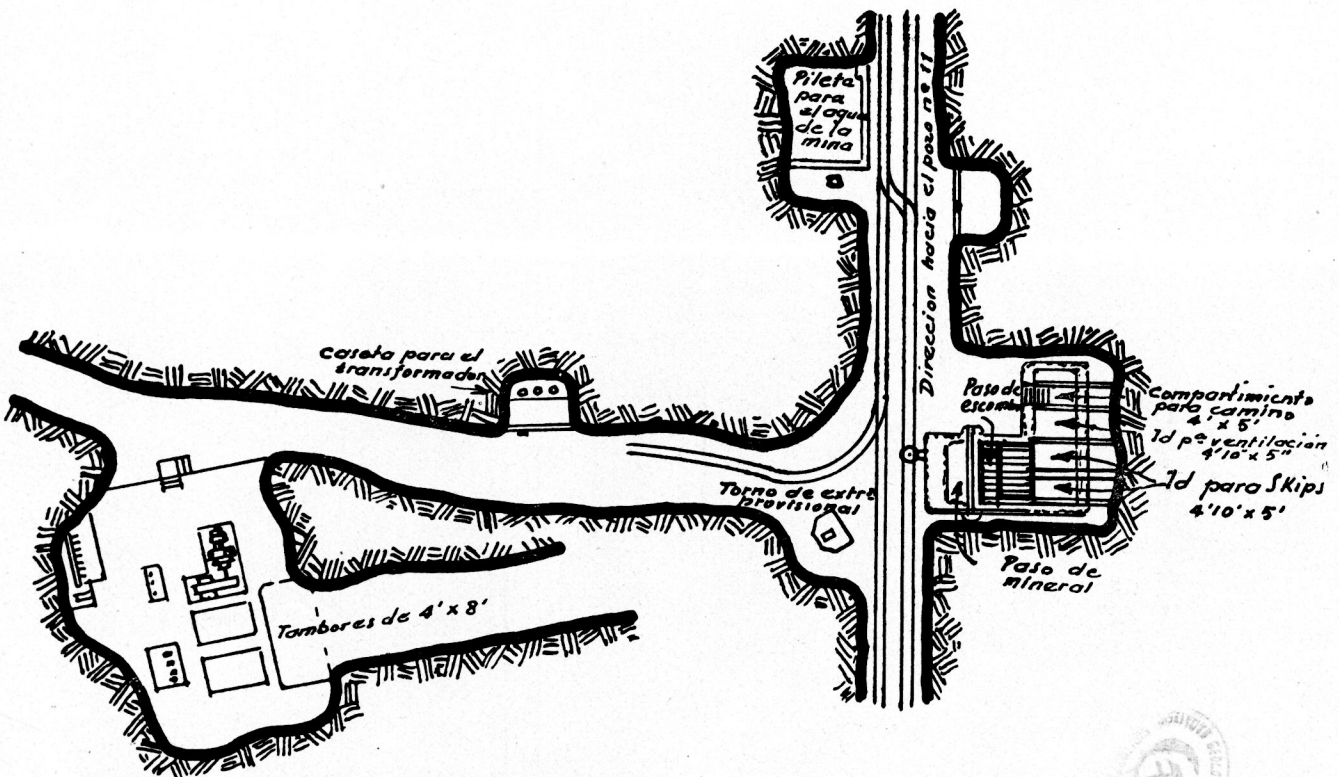


Fig. 46



Sección del pozo n° 12 mostrando el departamento de la máquina de extracción



Planta de la estación del nivel 3750'



# Cargadora mecánica BUTLER

— Minas "Barnsdall Zinc Company" Waco (Missouri)

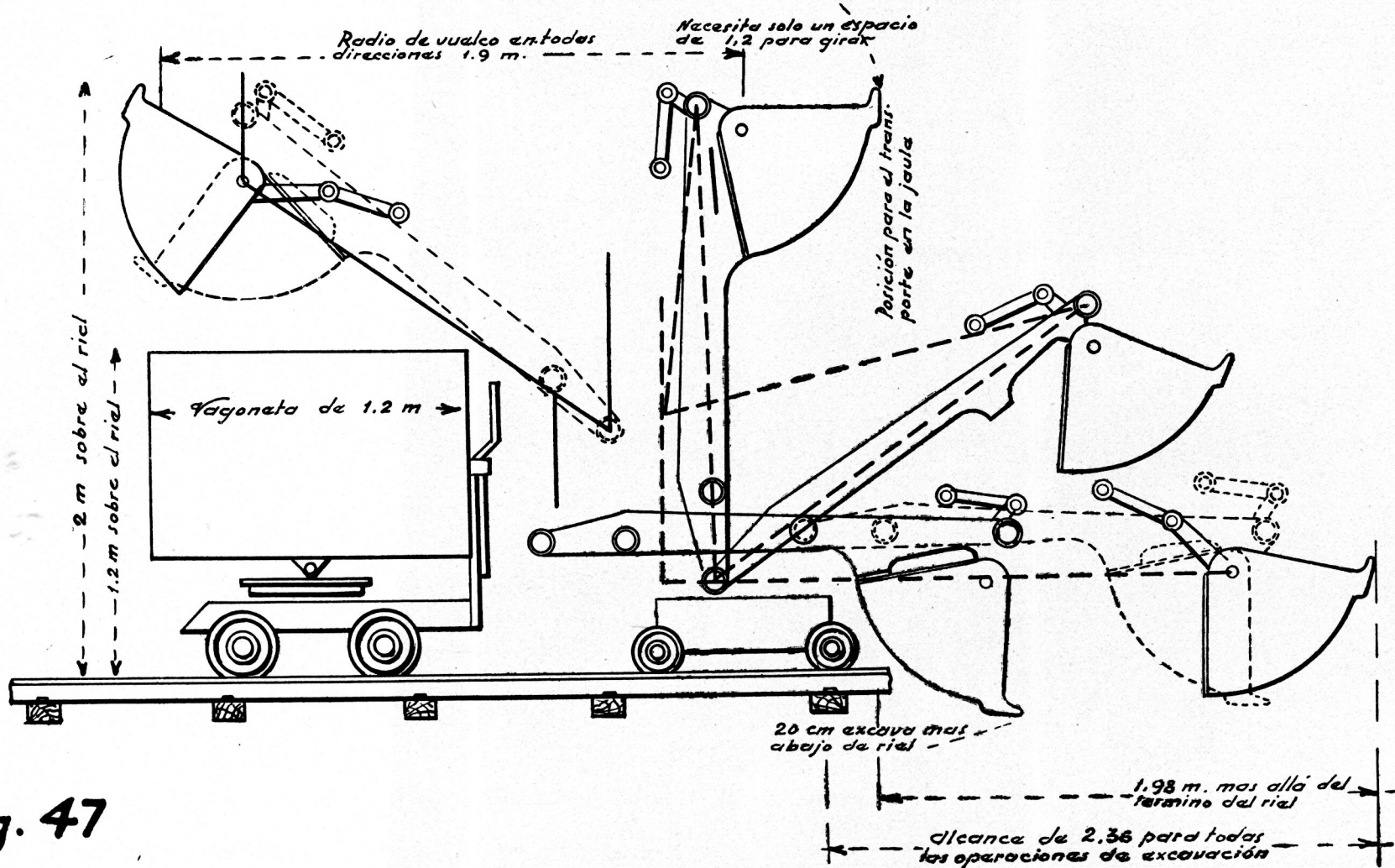


Fig. 47

Diagrama que muestra el radio de acción de la máquina y las diversas posiciones del cucharón.