

M I N I S T E R I O D E I N D U S T R I A

DIRECCION GENERAL DE MINAS Y COMBUSTIBLES

ESTADISTICA
MINERA Y METALURGICA DE ESPAÑA

FORMADA Y PUBLICADA

P O R E L

C O N S E J O D E M I N E R I A

Año 1959

DEPOSITO LEGAL: M. 9.828-1960



MADRID
Gráficas Coolla, S. L., Hortaleza, 116
1 9 6 0

**PERSONAL TECNICO QUE COMPONE EL CONSEJO DE MINERIA
EN 31 DE DICIEMBRE DE 1959**

PRESIDENTE

Ilmo. Sr. D. Luis Basabe y Cotoner.

VICEPRESIDENTE

Ilmo. Sr. D. Manuel Gómez Alvarez Acevedo.

SECRETARIO GENERAL

Ilmo. Sr. D. Joaquín Muñoz Amor.

PRESIDENTES DE SECCION

Ilmo. Sr. D. Luis García y García Lorenzana.

Ilmo. Sr. D. Juan Antonio Kindelán Duany.

Ilmo. Sr. D. Pío Suárez-Inclán y Aravaca.

Ilmo. Sr. D. Joaquín Carbonell Trillo-Figueroa.

Ilmo. Sr. D. José Sáez de Santa María y Alonso.

INSPECTORES GENERALES

Ilmo. Sr. D. José María Simón Saint-Bois.

Ilmo. Sr. D. Luciano Ramírez Menéndez.

Ilmo. Sr. D. Jesús Fernández Hernández.

Ilmo. Sr. D. Ramón Díaz Quecúti.

Ilmo. Sr. D. Luis Elorduy Inza.

Ilmo. Sr. D. José Meseguer Pardo.

Ilmo. Sr. D. Gervasio A. García-Lomas y García-Lomas

Ilmo. Sr. D. Fernando Plaja Tobía.

Ilmo. Sr. D. Antonio Comba Sigüenza.

Ilmo. Sr. D. Julio Turmo Benjumea.

VOCALES

Ilmo. Sr. D. Pedro Arsuaga Dabán (Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas).

Ilmo. Sr. D. José Romero Ortiz (en representación de la Junta de Energía Nuclear).

Ilmo. Sr. D. Antonio Almela Samper (Director del Instituto Geológico y Minero de España).

Ilmo. Sr. D. Rafael Carbonell y Atard (Secretario general de la Dirección General de Minas y Combustibles).

INGENIEROS JEFES

D. José Díaz de la Riva.

D. Pablo Sanz Díez-Ulzurrum.

D. Matías Iglesias Jiménez.

INGENIEROS

D. Antonio Montes y Garagorri.

D. Miguel Larrea y Santa Cruz.

D. Tomás Nales y Solaum.

D. José Garrido Castaño.

D. Octaviano Jaraiz Pérez (de la Dirección General de Minas y Combustibles).

AYUDANTE

D. Francisco Alvarez Fernández

CELADOR

D. Francisco Trujillo Martínez del Hoyo.

DIVISION MINERA DE ESPAÑA

REGIONES	DISTRITOS	PROVINCIAS QUE COMPRENDE	INSPECTORES GENERALES JEFES DE LAS REGIONES
1. ^a Región.....	{ La Coruña..... Salamanca.....	{ La Coruña..... Lugo..... Orense..... Pontevedra..... Salamanca..... Avila..... Valladolid..... Zamora.....	Iltmo. Sr. D. Antonio Comba Sigüenza
2. ^a Región.....	{ Oviedo..... Santander.....	{ Oviedo..... Santander.....	Iltmo. S. D. Gervasio A. García Lomas
3. ^a Región.....	{ León..... Palencia.....	{ León..... Palencia..... Burgos.....	Iltmo. Sr. D. Ramón Díaz Quetcuti
4. ^a Región.....	{ Vizcaya..... Guipúzcoa.....	{ Vizcaya..... Guipúzcoa..... Alava..... Navarra.....	Iltmo. Sr. D. Luis de Eiorduy e Inza
5. ^a Región.....	{ Barcelona..... Baleares..... Valencia.....	{ Barcelona..... Gerona..... Lérida..... Tarragona..... Baleares..... Valencia..... Alicante..... Castellón.....	Iltmo. Sr. D. José Meseguer Pardo
6. ^a Región.....	{ Zaragoza..... Teruel.....	{ Zaragoza..... Huesca..... Logroño..... Soria..... Toledo.....	Iltmo. Sr. D. José M. ^a de Simón Saint-Bois
7. ^a Región.....	{ Madrid..... Ciudad Real..... Jaén.....	{ Madrid..... Cuenca..... Guadalajara..... Segovia..... Toledo..... Ciudad Real..... Jaén.....	Iltmo. Sr. D. Luciano Ramírez Menéndez
8. ^a Región.....	{ Córdoba..... Sevilla..... Las Palmas..... Santa Cruz de Tenerife.....	{ Córdoba..... Sevilla..... Cádiz..... Las Palmas..... Santa Cruz de Tenerife.....	Iltmo. Sr. D. Fernando Plaia Tobía
9. ^a Región.....	{ Almería..... Granada..... Murcia.....	{ Almería..... Granada..... Málaga..... Mellila..... Alhucemas..... P. de la Gomera y Chafarinas..... Málaga..... Albacete.....	Iltmo. Sr. D. Jesús Fernández Hernández
10. ^a Región.....	{ Huelva..... Badajoz.....	{ Huelva..... Badajoz..... Cáceres.....	Iltmo. Sr. D. Julio Turmo Benjumea

ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
Estadística Minera y Metalúrgica de España, año 1959	XI
Sección 1.^a—Series retrospectivas	1
Tabla 11.—Extracción de minerales	3
Tabla 12.—Extracción de productos de cantera	14
Sección 2.^a—Ramo de laboreo	19
Tabla 21.—Extracción de carbones	21
Tabla 22.—Extracción de minerales	25
Tabla 23.—Producción, contenido y valor de minerales complejos por provincias	57
Tabla 24.—Resumen total de la producción, contenido y valor de minerales	61
Tabla 25.—Extracción de productos de cantera	62
Sección 3.^a—Ramo de beneficio	93
Tabla 31.—Fabricación de aglomerados de carbón	95
Tabla 32 y 33.—Destilación de carbones y destilación de pizarras bituminosas	98
Tabla 34.—Fabricación de cemento artificial	99
Tabla 35.—Fabricación de cemento natural, cales y yesos	102
Tabla 36.—Fabricación de productos diversos	107
Sección 4.^a—Accidentes	109
Tabla 41.—Accidentes en minas por provincias.—Índices de riesgo	113
Tabla 42.—Accidentes en canteras por provincias.—Índices de riesgo	114
Tabla 43.—Accidentes en minas por causas	115
Tabla 44.—Accidentes en canteras y aguas, por causas	115
Tabla 45.—Accidentes en fábricas, por causas	116
Tabla 46.—Resumen de accidentes en minas, canteras y fábricas, por causas	116
Tabla 47.—Resumen de accidentes por sustancias	117
Tabla 48.—Resumen de accidentes por provincias en minas, canteras y fábricas	117
Sección 5.^a—Comercio exterior	119
Tabla 51.—Importación y exportación de minerales, metales y productos derivados	121
Sección 6.^a—Estado y movimiento de la propiedad minera durante 1959	123
Tabla 61.—Concesiones y permisos de investigación, por provincias, existentes en 31 de diciembre de 1959	121
Tabla 62.—Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de diciembre de 1959	126
Tabla 63.—Títulos expedidos	145
Tabla 64.—Concesiones y permisos de investigación caducados	146
Tabla 65.—Trabajos ejecutados por los distritos mineros	147
Tabla 66.—Tramitación de permisos de investigación	148
Tabla 67.—Tramitación de concesiones	149
Sección 7.^a—Memorias provinciales	151
Sección 8.^a—Memorias de Almadén y de Arrayanes	297

ESTADISTICA MINERA Y METALURGICA DE ESPAÑA

Año 1959

Continuando las reformas comenzadas en el año 1957 en la composición de esta Estadística, se han establecido en la del año 1959 las modificaciones siguientes:

- a) Introducir en la clasificación de minerales de la Tabla 22 los minerales complejos. Esto es debido a que hay numerosas minas que producen los complejos plomo-cinc, plomo-cinc-piritas, etc., que hacen imposible una clasificación exacta dentro de los minerales básicos: plomo, cinc o piritas. Unicamente la producción puede ser diferenciada dentro del cuadro de los minerales producidos, pero no se puede discriminar el resto de los datos generales: obreros, horas trabajadas, etc.
- b) Como consecuencia de esta clasificación, ha sido necesario introducir dos nuevas Tablas: la 23, "Producción, contenido y valor de minerales complejos por provincias", para consignar las producciones por provincias de los distintos minerales, y la 24, "Resumen total de la producción, contenido y valor de minerales", para tener el total de las producciones, tanto la de los minerales básicos como la de los procedentes de minerales complejos o mixtos.
- c) La inclusión de la tabla de destilación de pizarras bituminosas dentro de la tabla 32 de "Destilación de Carbones".
- d) La inclusión, dentro de la Sección 4.a, "Accidentes", de varias tablas nuevas, que complementan dicha sección.

Como indicábamos en las estadísticas de años anteriores, por Ordenes de la Presidencia del Gobierno de 23 de julio de 1953, se delegó en la Dirección General de

Minas y Combustibles la formación de las Estadísticas de Extracción de Carbones, Extracción de Minerales, Extracción de Productos de Cantera, Fabricación de Aglomerados de Carbón, Destilación de Carbones, Cemento Artificial y Cemento Natural, Cales y Yesos, que corresponden a la totalidad de las tablas, salvo la Tabla 35, de Fabricación de Productos Diversos, para cuya confección, además de los datos facilitados por los Distritos Mineros, se han obtenido datos de los siguientes organismos:

Servicio Sindical de Estadística.

Ácidos clorhidrico, nítrico y sulfúrico; aluminio y sus aleaciones; amoníaco, sulfato amónico, sales de bario, sulfuro de carbono, carburo de calcio, cobre, gas de alumbrado, grafito, sales de sodio, sosa cáustica, superfosfatos.

Repesa y Cepsa.

Carburantes y aceites minerales.

Con carácter general se han valorado las sustancias, aun en el caso de que por ser transformables figure nuevamente comprendido su valor en los productos transformados.

En los datos que figuran en la Tabla 62, sobre concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de diciembre de 1958, no figuran las minas de los Establecimientos de Almadén y Arrayanes ni el Coto Minero de Hellín, por no tener el carácter de concesión.

* * *

La retracción observada en la mayoría de las industrias como consecuencia de las disposiciones dictadas para la estabilización de la moneda, no se ha reflejado en la industria minera y sus derivados con la misma intensidad que en otras actividades, y es de esperar que reanudado el ritmo normal de consumo, ya que los stocks en poder de los usuarios están próximos a su agotamiento, la actividad minera pueda continuar la marcha ascendente que desde años atrás había emprendido, y ello no sólo por el mayor consumo que el creciente desarrollo industrial exige, sino también por las reformas realizadas por las empresas en sus diversas instalaciones para el mejor aprovechamiento de sus producciones.

Minas.

En el año 1959, la producción total de minerales y carbones ha alcanzado la cifra de 27.814.954 tons. (1.878.249 tons. menos que en 1958), de las cuales corresponden 12.171.765 tons. a la extracción de minerales, y 15.643.189 tons. a la de carbones. La disminución en 1.878.249 tons. es debida en su mayor parte a la disminución 1.472.976 tons. habida en la producción de carbones de 1959 respecto a la de 1958, y el resto a la disminución correspondiente al conjunto de la producción de minerales.

Los principales minerales que han tenido aumento en su producción han sido el cinc, caolín, cobre, magnesita, pirita de hierro, pizarras bituminosas, plomo y sales potásicas.

Además de la de carbones, ha disminuido la producción de los minerales de fluor, estaño, hierro, manganeso, piritas ferrocobrizas, sal marina, titanio y tungsteno.

Canteras.

La producción total ha sido de 16.843.737 m³, es decir, 207.830 m³ más de la producción de 1958 (1).

Metallurgia y Mineralurgia.

Es de notar que, a pesar de las consecuencias derivadas del plan de estabilización monetaria que se han reflejado en la retracción de la producción de muchos materiales básicos, han experimentado aumento las producciones de ácidos clorhídrico, nítrico y sulfúrico; lingotes de hierro y de acero y superfosfatos, producciones todas ellas consideradas como índice de la economía de un país. También han experimentado aumento las producciones de aluminio, azufre, cobre, carburantes y lubricantes y varias ferroaluminaciones.

Investigaciones petrolíferas.

En el año 1959 se han continuado los trabajos de in-

(1) Hubo error en la cifra de producción de canteras dada en la estadística correspondiente al año 1958.

vestigación petrolífera en distintas zonas del país, sin ningún resultado positivo hasta la fecha, salvo la esperanza de encontrar gas en condiciones de explotación industrial en el sondeo que C.I.E.P.S.A. ejecuta en las proximidades de Vitoria.

La promulgación de la nueva Ley de Hidrocarburos y las facilidades que en ella se dan al capital extranjero para su inversión en los trabajos de reconocimiento y explotación, en su caso, ha hecho que numerosas empresas extranjeras, en su mayor parte norteamericanas, asociadas a otras españolas, o a grupos bancarios nacionales, se establezcan en España; ello ha de redundar en muy breve plazo en un amplio desarrollo de la investigación petrolífera, lo que es trascendental para la economía del país.

Accidentes.

En el año 1959 el número total de accidentes ocurridos en las minas e industrias derivadas de la minería ha sido de 644. Estos accidentes han ocasionado 365 muertos (minas, 250; canteras, 45; aguas subterráneas, 11; fábricas, 59), 286 heridos graves y 110 de pronóstico reservado, lo que representa un aumento de 12 muertos y 9 heridos graves con relación a los habidos en el año 1958.

El número total de accidentes que corresponde a las minas y a las canteras representa el 1,65 por 1.000 y el 1,70 por 1.000, respectivamente, de la población obrera de cada una de ellas.

* * *

A continuación hacemos referencia a las producciones de especial interés, correspondientes a esta Estadística.

Carbones.

La producción (excluida la del carbón de relaves) fué en el año 1959 de 15.643.189 tons., es decir, una disminución de 1.472.976 tons. de la producción de 1958. Esta disminución corresponde en casi su totalidad a la antracita y al lignito, pues la producción de hulla de 1959 fué tan sólo el 3,56 por 100 menor que la de 1958. En esto, además del reajuste económico, han influido también otros factores que principalmente se pueden reducir a cuatro: 1º La liquidación de los stocks existentes, que representaban un fuerte tonelaje. 2º El aumento de las tarifas ferroviarias que al encarecer el transporte de los carbones orientan el consumo hacia otros combustibles (el butano, como combustible doméstico, con detacción del consumo de antracita). 3º El menor consumo de antracitas y lignitos en las centrales térmicas, con escasa actividad en el año 1959, por las grandes reservas hi-

dráulicas existentes. 4º El exceso de carbones en el mercado, que ha hecho que el consumidor exija los de mejor calidad, no estando muchas empresas provistas de lavaderos modernos que puedan suministrarlos. Esto no obstante, es de suponer que con la puesta en marcha de nuevos lavaderos y con una propaganda orientada al mayor consumo de carbones, tal como se hace en los Estados Unidos y en Francia por Charbonnages de France, podrá recuperarse e incluso aumentar considerablemente el consumo de carbones y, por tanto, su producción.

Hierro.

Al igual que en el año 1958, ha continuado la baja de producción de mineral de hierro en el año 1959. La producción de 1959 ha sido de 4.609.196 tons. (con un contenido en hierro de 2.283.869 tons.), lo que supone una disminución de 424.270 tons. de mineral de hierro de la producción de 1958.

Las disposiciones económicas mencionadas al principio de este resumen tuvieron inicialmente—al igual que para el carbón—gran repercusión en el desenvolvimiento de la industria siderúrgica.

Es norma entre los usuarios de los productos siderúrgicos contar con stocks suficientes para que su actividad industrial no sufra alteraciones. Ante la reserva inicial del mercado nacional buscando acomodo en la nueva situación, las industrias transformadoras, las de la construcción, etc., esperaron con sus existencias en stocks la orientación del mercado y redujeron sus compras a las siderúrgicas. Pero esta menor demanda en el mercado interior estuvo ampliamente compensada—debido principalmente a la huelga de los establecimientos siderúrgicos de los Estados Unidos—por una mayor demanda en el mercado de exportación, lo que hizo que al incrementar considerablemente las exportaciones de lingotes de hierro y acero aumentasen las producciones; así, la producción de lingote de hierro en el año 1959 ha sido de 1.672.369 tons. y la de lingote de acero, 1.699.554 toneladas. Las producciones del año 1958 fueron, respectivamente, de 1.302.038 tons. y 1.560.228 tons.

Piritas.

La producción conjunta de piritas de hierro y ferrocobrizas en el año 1959 ha excedido a la correspondiente al año 1958 en 73.190 tons. (Producción de 1958: 2.046.372 tons.) La producción de 1959 se ha visto frenada por la menor demanda en el mercado de exportación, debida la fuerte competencia que hacen a las piritas nacionales los azufres de Lacq y de otras procedencias. El aumento consignado de 73.190 tons. corresponde en su totalidad a las piritas de hierro, ya que la producción de las ferrocobrizas disminuyó ligeramente.

Sales potásicas.

La producción ha alcanzado en 1959 la cifra de 1.596.171 tons. de sylvinita, esto es, un aumento de 55.425 tons. de la producción de 1958, y un contenido en K₂O de 241.570 tons., lo que supone un aumento en el contenido de K₂O de la producción de 1958 de 3.278 tons.

Sal gema.

La producción del año 1959, 559.125 tons., fué sensiblemente igual a la de 1958, 560.085 tons.

Sal marina.

La producción del año 1959 fué de 774.126 tons., inferior en un 11,59 por 100 a la del año 1958. Esta disminución fué debida a que las condiciones climatológicas del año 1959 no fueron favorables para la explotación de esta sal.

Espato fluor.

La producción ha sido de 89.193 tons., con un contenido de floururo cálcico de 82.298 tons., o sea una disminución de 595 tons. en floururo cálcico contenido de la producción de 1958.

De las 89.193 tons. producidas, 70.026 tons. corresponden al espato ácido, y 19.167 tons., al espato metálgirico, con contenidos, respectivos, de 67.701 tons. y 14.597 toneladas de floururo cálcico.

Cinc.

La producción de blandas en 1959 ha sido de 157.745 toneladas, con un contenido en cinc metal de 85.861 toneladas, lo que supone un aumento de 8.219 tons. en blanda y 3.521 tons. en cinc contenido de la producción de 1958. Este aumento constante en la producción de blandas se debe a la mejor salida de las blandas de la zona de Murcia por la próxima entrada en servicio en Cartagena de la fábrica de cinc construida por la Española del Cinc, S. A., que con la que construye en Asturias, la Asturiana del Cinc, S. A., harán que se incremente la producción nacional de blandas.

La producción de cinc metal ha sido en 1959 de 24.529 tons., ligeramente inferior a la de 1958, que fué de 24.711 tons. Con la entrada en servicio en el año 1960 de las fábricas citadas, es de esperar un aumento de importancia en la producción de cinc metal.

Plomo.

La producción de galena ha sido de 111.158 tons., con un contenido en plomo metal de 70.099 tons., lo que supone un aumento de 6.256 tons. de galena y de 509 toneladas en plomo contenido de la producción de 1958.

La producción de plomo metal fué de 68.490 tons., inferior a la de 1958 (70.515 tons.).

Cobre.

La producción de minerales de cobre y pórfidos cobrizos ha sido de 452.052 tons. (425.728 tons. en 1958), con un contenido en cobre de 4.269 tons., lo que supone un aumento de 77 tons. de cobre contenido con relación al año 1958.

La producción de cobre metal fué de 42.912 tons., superior a la del año 1958 (34.420 tons.).

Estaño.

La producción de concentrados de casiterita ha sido de 523 tons., con un contenido en estaño de 331 tons., es decir, una disminución de 144 tons. de estaño contenido en la producción del año 1958. Esta disminución se debe a la mayor facilidad de importación de estaño con arreglo al nuevo plan de estabilización, lo que ha ocasionado la paralización de las explotaciones mineras de escasa producción.

La producción de estaño metal fué de 737 tons., algo inferior a la del año 1958 (805 tons.).

Manganeso.

La producción de minerales de manganeso fué de 40.754 tons., con un contenido en maganoso de 13.644

toneladas, cifra sensiblemente igual a la del año 1958. La producción de minerales de manganeso subió rápidamente en los primeros meses del año 1959, pero a partir del mes de junio y debido a la misma causa que la indicada para el estaño, se inició una baja considerable en la producción, y hubieron de cerrar numerosas explotaciones.

Tungsteno.

Debido al mismo motivo indicado para el estaño y el manganoso, la producción de minerales de tungsteno ha sido únicamente de 716 tons., con un contenido en WO₃ de 465 tons. La producción del año 1958 fué, respectivamente, de 1.160 tons. y 708 tons.

Mercurio.

La producción de mercurio metal fué de 1.781.570 kilogramos, y la de 1958, 1.909.196 Kg.

Cementos.

La producción de cementos Portland y otros artificiales ha sido de 5.220.882 tons., superior a la correspondiente a la del año 1958, que fué de 4.817.022 tons.

Madrid, agosto de 1960.

SECCION 1.^a

SERIES RETROSPECTIVAS

Tabla 11.-Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	NUMERO DE OBREROS			POTENCIA INSTALADA		PRODUCCION VENDIBLE	
		Interior	Exterior	TOTAL	Motores	C. V.	Toneladas	Millares de pesetas

Antracita

1949.....	163	8.390	4.391	12.781	649	14.655	1.439.217	188.637
1950.....	155	8.651	4.377	13.028	667	15.936	1.504.124	287.421
1951.....	190	9.150	4.646	13.796	687	15.967	1.600.902	364.274
1952.....	197	10.142	4.939	15.081	788	17.532	1.836.418	453.801
1953.....	200	10.951	5.338	16.289	867	19.915	1.950.286	593.157
1954.....	215	11.196	6.467	15.843	1.055	24.136	1.963.939	600.874
1955.....	181	11.335	6.678	16.013	1.114	25.714	1.959.214	611.944
1956.....	192	11.842	8.819	16.661	570	12.611	2.274.117	708.774
1957.....	195	12.434	5.009	17.443	1.200	30.013	2.838.532	1.139.795
1958.....	208	13.008	4.656	17.664	1.274	31.788	3.120.736	1.569.770
1959.....	206	12.593	4.904	17.497	1.838	44.580	2.620.249	1.130.104

H u i l a

1949.....	218	45.514	23.471	68.985	2.980	52.748	9.393.275	1.546.076
1950.....	199	46.201	23.880	70.081	3.416	125.713	9.613.619	1.937.753
1951.....	215	46.619	24.217	70.836	3.233	140.361	9.952.434	2.126.384
1952.....	223	47.443	24.227	71.670	3.454	59.142	10.427.542	2.552.851
1953.....	222	47.113	24.953	72.066	3.367	146.777	10.444.895	2.939.233
1954.....	238	48.945	20.155	69.100	4.027	260.568	10.637.736	3.081.098
1955.....	215	50.108	22.046	72.154	4.324	184.145	10.465.572	3.077.398
1956.....	222	49.189	20.286	69.475	4.642	190.138	10.576.320	3.244.332
1957.....	210	48.555	20.688	69.243	5.135	219.584	11.092.035	4.719.454
1958.....	220	48.934	20.878	69.812	5.240	222.262	11.323.800	4.742.572
1959.....	210	45.165	19.512	64.677	5.476	239.764	10.920.643	5.028.308

L i g n i t o

1949.....	204	9.398	4.383	13.781	597	10.756	1.332.174	245.524
1950.....	195	8.812	4.373	13.185	698	8.171	1.315.671	287.853
1951.....	186	8.689	4.377	13.066	577	9.599	1.497.078	366.568
1952.....	191	8.942	3.881	12.823	714	15.086	1.600.012	453.342
1953.....	170	8.703	3.402	12.105	764	16.105	1.791.472	554.937
1954.....	167	8.715	3.190	11.915	881	17.311	1.754.403	574.160
1955.....	164	8.080	3.156	11.236	937	16.472	1.835.981	588.406
1956.....	153	8.850	3.018	11.868	1.083	18.589	1.928.107	620.191
1957.....	145	9.729	3.135	12.844	1.224	21.666	2.518.603	1.013.130
1958.....	151	10.583	3.438	14.021	1.648	25.905	2.671.629	1.202.235
1959.....	147	9.793	6.149	15.942	1.688	26.993	2.102.297	813.143

Antimoni o

1949.....	3	145	220	365	58	472	818	6.781
1950.....	3	133	224	357	87	607	1.105	8.889
1951.....	3	141	224	365	87	612	759	9.412
1952.....	4	153	256	409	97	783	1.382	15.762
1953.....	4	150	246	396	93	847	1.080	10.558
1954.....	2	112	173	285	63	860	819	10.166
1955.....	2	111	181	292	85	660	1.114	8.632
1956.....	2	55	241	296	56	1.126	1.284	10.505
1957.....	2	48	69	117	46	986	427	6.007
1958.....	2	46	58	104	46	986	416	5.928
1959.....	2	38	55	93	46	986	337	4.495

Tabla 11.- Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Miles de pesetas

Asfalto

1949	3	7	16	23	3	60	8.110	1.217
1950	3	7	16	23	3	60	10.623	1.593
1951	3	12	18	30	3	60	7.716	1.157
1952	3	13	12	25	6	100	6.839	1.026
1953	3	11	12	23	6	100	7.211	1.072
1954	3	8	15	24	15	121	10.963	1.809
1955	3	—	23	23	15	121	6.443	966
1956	3	—	24	24	5	110	10.465	1.570
1957	3	4	27	31	5	110	11.337	1.746
1958	3	4	20	24	6	130	12.277	1.510
1959	3	4	12	16	6	130	8.237	1.233

Azufre

1949	8	252	151	403	29	1.012	38.283	2.951
1950	12	274	153	427	25	593	51.082	4.323
1951	11	277	148	425	26	581	50.645	5.339
1952	16	246	212	458	34	655	36.369	5.974
1953	16	251	204	455	23	503	38.456	10.151
1954	15	282	149	431	21	496	40.374	10.392
1955	22	234	243	477	23	502	46.554	10.912
1956	16	224	168	392	25	867	46.922	11.933
1957	3	169	118	287	22	985	30.060	9.218
1958	3	148	89	237	20	980	27.875	6.526
1959	2	110	65	175	17	900	26.338	6.237

Baritina

1949	11	49	40	89	8	178	7.665	1.226
1950	10	23	54	77	8	174	7.147	2.831
1951	17	26	68	94	8	174	12.449	4.885
1952	20	15	121	136	13	240	15.868	4.210
1953	20	13	117	130	13	240	17.896	4.864
1954	10	7	78	85	3	48	10.650	2.895
1955	10	7	77	84	2	40	8.920	2.300
1956	10	9	57	66	5	58	7.716	2.024
1957	14	53	74	127	9	147	18.404	4.643
1958	19	93	61	154	14	233	28.493	5.972
1959	17	71	86	157	22	362	25.570	6.847

Bauxita

1949	5	18	45	63	1	60	11.952	1.403
1950	4	29	63	92	1	60	12.185	2.796
1951	4	24	107	131	8	160	10.581	2.637
1952	6	23	111	134	3	143	11.697	4.216
1953	5	15	119	134	3	143	5.188	2.941
1954	6	24	117	141	3	87	5.725	2.538
1955	5	37	67	104	1	40	6.391	2.025
1956	8	14	80	94	4	51	7.032	2.200
1957	9	15	77	92	5	85	8.198	2.985
1958	9	17	75	92	5	87	8.345	3.122
1959	7	7	57	64	5	87	7.659	2.233

Tabla 11.- Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Miles de pesetas

Bentonita

1949	3	6	65	71	—	—	—	—
1950	3	—	36	36	—	—	—	—
1951	3	—	160	160	—	—	—	—
1952	3	—	40	40	—	—	—	—
1953	2	—	43	43	—	—	—	—
1954	2	—	48	48	—	—	—	—
1955	3	—	114	114	—	—	—	—
1956	3	—	43	43	—	—	—	—
1957	1	—	20	20	—	—	—	—
1958	2	—	28	28	—	—	—	—
1959	2	—	37	37	1	28	6.585	2.372

Bismuto

1949	5	86	33	119	4	119	83	929
1950	5	80	32	112	3	89	52	842
1951	5	67	29	96	4	96	62	1.018
1952	5	67	28	95	5	136	38	2.372
1953	5	81	23	104	5	134	117	7.644
1954	4	52	22	74	8	235	169	9.323
1955	4	108	51	159	13	750	145	7.975
1956	5	70	32	102	20	918	334	18.370
1957	5	57	30	87	6	412	465	13.950
1958	5	62	33	95	16	651	261	6.750
1959	3	41	23	64	17	693	155	2.946

Calcita

1949	2	—	8	8	2	50	1.070	152
1950	4	—	15	15	2	50	2.044	184
1951	3	—	11	11	2	50	1.663	196
1952	5	—	15	15	2	50	2.530	308
1953	5	—	14	14	2	50	2.412	345
1954	4	—	7	7	—	—	1.285	131
1955	4	—	10	10	—	—	1.277	131
1956	2	—	5	5	—	—	438	47
1957	1	—	4	4	—	—	530	35
1958	1	—	3	3	—	—	576	63
1959	1	—	3	3	—	—	605	58

Caolín

1949	41	84	592	676	62	577	31.703	7.354
1950	35	33	587	620	60	554	38.545	9.210
1951	40	41	619	660	65	583	50.533	10.437
1952	41	26	461	487	69	584	61.235	15.617
1953	43	53	687	740	48	543	65.895	20.643
1954	22	41	523	564	32	365	51.794	17.381
1955	51	—	631	631	45	425	66.542	19.550
1956	76	—	970	970	111	1.108	56.554	18.346
1957	79	503	675	1.178	92	945	85.315	31.699
1958	86	470	639	1.109	121	1.083	90.896	33.819
1959	79	227	741	968	166	1.292	115.964	32.928

Tabla 11.- Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	TOTAL	Motores	C. V.	Toneladas	Miles de pesetas
Cinc								
1949	7	482	668	1.350	431	12.087	92.837	44.410
1950	13	632	1.211	1.843	529	14.280	118.422	125.876
1951	16	741	1.501	2.242	637	16.262	136.142	241.591
1952	20	792	1.526	2.148	650	16.725	156.573	251.990
1953	25	720	1.567	2.287	638	16.482	150.367	241.798
1954	21	744	1.398	2.142	633	16.483	167.236	227.840
1955	26	846	1.561	2.407	670	17.359	167.090	269.292
1956	39	985	1.329	2.314	677	17.594	161.501	261.868
1957	47	2.740	3.859	6.599	1.921	44.441	144.334	266.723
1958	47	2.700	3.345	6.045	1.984	46.078	149.526	283.972
1959	2	5	—	5	—	157.745	355.646	—

Cinc

1949	7	482	668	1.350	431	12.087	92.837	44.410	1949	39	—	481	481	17	169	72.065	4.052
1950	13	632	1.211	1.843	529	14.280	118.422	125.876	1950	41	2	526	528	23	407	117.401	10.680
1951	16	741	1.501	2.242	637	16.262	136.142	241.591	1951	41	—	517	517	25	428	139.275	10.163
1952	20	792	1.526	2.148	650	16.725	156.573	251.990	1952	43	—	492	492	29	405	126.450	15.524
1953	25	720	1.567	2.287	638	16.482	150.367	241.798	1953	46	—	490	490	33	467	93.639	16.083
1954	21	744	1.398	2.142	633	16.483	167.236	227.840	1954	52	—	338	338	18	318	100.733	19.537
1955	26	846	1.561	2.407	670	17.359	167.090	269.292	1955	51	—	309	309	25	191	158.835	16.096
1956	39	985	1.329	2.314	677	17.594	161.501	261.868	1956	7	—	140	140	31	642	148.685	18.211
1957	47	2.740	3.859	6.599	1.921	44.441	144.334	266.723	1957	51	30	242	272	40	770	170.847	19.173
1958	47	2.700	3.345	6.045	1.984	46.078	149.526	283.972	1958	51	28	232	260	38	713	179.936	19.326
1959	2	5	—	5	—	157.745	355.646	—	1959	34	23	164	187	38	707	150.001	11.718

Cobre

1949	18	560	797	1.357	161	4.337	304.234	21.067	1949	10	295	116	411	14	283	59.594	15.452
1950	19	277	397	674	135	3.376	5.211	4.439	1950	8	140	111	251	23	397	33.167	18.183
1951	21	308	310	618	139	3.209	5.122	5.707	1951	12	291	314	605	25	697	59.674	28.797
1952	25	233	293	526	67	1.365	4.673	5.082	1952	11	300	305	605	27	770	62.504	37.968
1953	31	320	458	778	124	1.805	10.417	30.442	1953	10	462	489	953	177	2.085	51.189	37.296
1954	26	310	363	673	77	1.194	6.546	18.527	1954	11	561	289	850	218	1.003	73.511	49.005
1955	20	299	751	1.050	136	1.522	11.790	17.187	1955	11	507	461	968	200	1.739	66.817	47.231
1956	29	494	501	995	176	1.966	11.760	18.329	1956	11	389	489	878	401	3.019	73.737	56.626
1957	25	374	378	752	184	2.485	8.596	21.794	1957	11	536	504	1.040	487	4.137	88.395	73.222
1958	29	368	407	775	233	3.053	149.283	24.967	1958	12	515	414	929	562	4.621	90.485	82.059
1959	26	286	338	624	214	2.823	156.550	21.636	1959	13	390	318	708	363	3.826	89.193	86.563

Cobre (Piritas)

1949	—	—	—	—	—	—	—	—	1949	88	822	1.949	2.771	138	3.000	815	28.929
1950	2	126	94	220	19	614	51.360	4.626	1950	114	1.142	3.116	4.258	144	3.265	1.423	57.632
1951	2	164	123	287	18	645	66.244	12.302	1951	150	1.274	3.968	5.242	206	3.518	1.348	80.132
1952	9	215	246	461	42	1.868	181.232	66.258	1952	133	1.461	3.062	4.523	276	4.263	1.087	63.086
1953	8	243	212	455	59	1.976	127.273	47.555	1953	122	647	3.492	4.139	428	4.964	1.413	78.969
1954	8	482	384	866	252	9.108	272.565	102.036	1954	112	340	1.873	2.213	195	2.555	1.079	59.598
1955	8	712	577	1.289	98	2.289	298.037	120.858	1955	83	449	1.990	2.439	221	3.390	894	52.672
1956	7	516	473	989	37	7.911	291.144	108.428	1956	97	187	1.504	1.691	147	1.880	558	36.314
1957	6	699	1.578	2.277	970	27.930	297.892	104.432	1957	122	466	1.802	2.268	248	3.468	828	57.377
1958	6	704	1.449	2.153	970	27.930	322.777	111.740	1958	162	552	2.203	2.755	342	3.779	893	64.021
1959	—	—	—	—	—	—	209.066	150.275	1959	104	154	743	897	195	1.126	523	39.852

Cobre (Pórfitos y Pizarras)

1949	—	—	—	—	—	—	—	—	1949	10	126	39	165	6	115	20.880	4.277
1950	2	221	131	352	—	—	195.455	10.311	1950	10	80	87	167	5	82	13.702	3.798
1951	2	239	237	476	8	255	202.812	12.274	1951	9	73	96	169	5	82	22.628	5.683
1952	2	292	129	421	9	272	220.354	15.501	1952	9	75	94	169	5	100	18.412	9.983
1953	2	303	135	438	20	872	260.413	19.730	1953	9	147	24	171	15	127	18.797	9.447
1954	2	—	34	34	13	367	262.175	22.622	1954	9	152	22	174	21	375	20.771	10.496
1955	2	277	149	426	8	352	261.742	22.819	1955	9	95	98	193	4	122	22.832	12.459
1956	2	286	114	400	13	352	285.443	36.365	1956	9	114	103	212	15	351	27.949	14.787
1957	2	258	139	397	13	352	296.550	35.711	1957	9	134	128	262	16	450	31.834	10.794
1958	3	301	83	384	16	527	276.445	39.173	1958	9	140	118	258	8	165	30.264	10.046
1959	4	339	125	464	88	1.489	295.502	46.804	1959	9	134	64	218	11	200	27.815	8.004

Tabla 11.- Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	TOTAL	Motores	C. V.	Toneladas	Miles de pesetas
Cuarzo y Rocas Silíceas								
1949	39	—	—	—	481	481	17	169
1950	41	2	—	481	526	528	23	407
1951	41	—	—	—	517	517	25	428
1952	43	—	—	—	492	492	29	405
1953	46	—	—	—	490	490	33	467
1954	52	—	—	—	338	338	18	318
1955	51	—	—	—	309	309	25	191
1956	7	—	—	—	140	140	31	642
1957	30	30	—	—	242	272	40	770
1958	31	28	—	—	232	260	38	713
1959	34	23	—	—	164	187	38	707

Esparto flúor

1949	10	295	116	411	14	283	59.594	1
------	----	-----	-----	-----	----	-----	--------	---

Tabla 11. - Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Millares de pesetas
Feldespato								
1949	—	—	—	—	—	—	—	—
1950	4	—	49	49	5	200	8.254	1.132
1951	4	—	46	46	5	200	11.043	1.319
1952	3	—	50	50	5	200	10.359	1.472
1953	4	—	66	66	5	140	10.663	1.968
1954	3	—	46	46	3	120	8.291	1.489
1955	3	—	51	51	—	—	5.122	1.071
1956	3	—	72	72	3	160	3.581	810
1957	3	—	70	70	2	155	4.544	1.276
1958	3	—	66	66	14	250	5.282	1.297
1959	4	—	36	36	17	311	10.894	3.999

Feldespato

1949	—	—	—	—	—	—	—	—
1950	4	—	49	49	5	200	8.254	1.132
1951	4	—	46	46	5	200	11.043	1.319
1952	3	—	50	50	5	200	10.359	1.472
1953	4	—	66	66	5	140	10.663	1.968
1954	3	—	46	46	3	120	8.291	1.489
1955	3	—	51	51	—	—	5.122	1.071
1956	3	—	72	72	3	160	3.581	810
1957	3	—	70	70	2	155	4.544	1.276
1958	3	—	66	66	14	250	5.282	1.297
1959	4	—	36	36	17	311	10.894	3.999

Fosforita

1949	2	149	59	206	9	531	23.092	3.464
1950	1	125	28	153	7	509	24.079	3.512
1951	1	124	32	156	7	509	22.829	3.424
1952	1	125	39	164	7	509	23.473	3.521
1953	1	127	40	167	7	509	21.861	5.465
1954	1	138	20	158	10	1.019	22.231	5.576
1955	1	115	16	131	10	1.019	23.430	5.858
1956	1	30	8	38	18	870	8.616	2.163
1957	2	3	—	3	—	—	189	47
1958	2	3	—	3	4	550	—	—
1959	2	3	—	3	4	550	393	78

Grafito

1949	2	51	67	118	31	280	271	786
1950	2	58	58	116	31	280	313	1.088
1951	1	—	112	112	34	315	274	1.180
1952	4	74	81	155	36	331	800	3.175
1953	2	78	48	126	36	331	319	1.621
1954	2	31	44	75	45	423	409	1.884
1955	2	20	122	142	34	315	434	2.287
1956	2	21	120	141	35	323	424	1.898
1957	2	21	43	64	35	324	275	2.183
1958	2	25	37	62	35	323	206	2.293
1959	1	39	31	70	35	323	415	3.398

Granate

1949	1	—	12	12	—	—	180	153
1950	1	—	11	11	—	—	135	137
1951	1	—	10	10	—	—	127	129
1952	1	—	12	12	—	—	188	193
1953	1	—	15	15	—	—	215	458
1954	1	—	13	13	—	—	198	224
1955	1	—	13	13	—	—	201	283
1956	1	—	13	13	—	—	211	317
1957	2	—	27	27	—	—	252	418
1958	2	5	18	23	—	—	369	591
1959	2	6	19	25	—	—	219	610

Tabla 11. - Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Millares de pesetas
Hierro								
1949	71	1.753	7.112	8.865	581	32.179	2.769.300	198.881
1950	143	1.978	7.526	9.504	595	33.239	3.038.692	290.043
1951	81	2.342	7.533	9.875	548	34.981	3.326.657	388.275
1952	101	4.471	10.027	14.498	662	40.170	3.797.815	565.706
1953	127	8.946	9.957	18.903	866	44.107	4.010.317	738.602
1954	213	3.774	9.875	13.649	1.042	54.952	3.846.739	771.527
1955	151	4.604	10.537	15.141	1.104	54.972	4.801.537	1.039.899
1956	189	4.631	12.403	17.034	1.385	60.285	5.790.397	1.392.249
1957	202	4.790	9.422	14.212	1.430	54.258	5.238.473	1.210.891
1958	230	4.551	8.334	12.885	1.631	61.202	5.033.466	1.264.309
1959	230	4.371	8.955	13.326	1.630	62.564	4.609.196	1.379.030

Hierro

1949	4	12	54	66	4	85	6.690	1.485
1950	2	12	40	52	7	140	7.632	1.529
1951	2	17	39	56	7	140	13.733	3.066
1952	2	7	58	65	8	520	12.625	4.421
1953	2	—	86	86	8	160	15.107	5.412
1954	2	—	64	64	15	216	29.392	6.647
1955	2	45	18	63	9	106	27.191	5.884
1956	3	—	55	55	17	244	24.395	6.846
1957	4	—	65	65	16	199	36.700	5.291
1958	4	—	75	75	17	292	34.874	5.458
1959	3	—	113	113	15	298	40.432	7.237

Magnesita

1949	48	465	469	934	38	876	19.303	10.806
1950	59	445	490	925	43	921	11.573	11.573
1951	73	443	549	992	48	1.167	21.911	17.262
1952	79	416	915	1.331	50	1.141	32.128	29.202
1953	74	400	897	1.297	54	1.169	33.769	33.055
1954	86	471	897	1.368	50	1.152	36.620	37.007
1955	88	436	981	1.417	72	1.429	45.030	41.511
1956	87	398	1.231	1.629	55	1.310	34.377	35.226
1957	61	390	1.079	1.469	91	1.848	41.388	37.453
1958	63	528	755	1.283	100	1.894	36.530	38.126
1959	60	393	709	1.102	143	1.951	40.754	37.582

Mercurio

1949	2	1.341	242	1.583	20	1.110	26.086	18.246
1950	3	1.353	263	1.616	20	1.110	33.571	22.753
1951	3	1.409	776	2.185	20	1.110	40.602	36.410
1952	3	1.459	801	2.260	20	1.110	40.675	56.494
1953	3	1.423	800	2.223	20	1.110	37.816	96.882
1954	3	1.692	324	2.016	29	1.780	47.928	122.373
1955	3	1.685	635	2.320	102	2.581	53.110	135.820
1956	3	1.705	695	2.400	102	2.581	68.098	172.523
1957	3	1.670	670	2.340	90	2.200	68.876	187.749
1958	4	1.675	710	2.372	93	2.300	118.735	230.028
1959	3	1.632	694	2.326	14	285	131.214(*)	311.009

(*) Incluidas 62.315 tons. de mineral complejo de mercurio y arsénico de Oviedo.

Tabla 11.- Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Millares de pesetas
O c r e								
1949	21	85	190	275	16	171	18.673	3.663
1950	17	131	97	228	18	124	16.130	2.390
1951	21	154	91	245	13	63	16.546	3.433
1952	23	104	95	199	14	90	12.137	2.809
1953	22	62	46	108	17	110	4.557	1.424
1954	19	68	79	147	10	124	16.381	5.053
1955	22	106	113	219	12	161	24.859	10.142
1956	23	99	111	210	14	189	37.389	17.679
1957	25	113	136	249	24	252	39.114	18.143
1958	24	123	100	223	27	275	39.364	18.306
1959	17	93	57	150	18	293	15.667	6.957
O r o (C u a r z o A u r í f e r o)								
1949	3	126	278	404	13	561	7.855	1.375
1950	1	68	240	308	3	250	12.780	1.853
1951	2	12	336	348	3	250	21.414	3.212
1952	1	7	282	289	16	468	22.988	5.979
1953	1	—	264	264	16	468	22.905	6.872
1954	1	—	611	611	16	468	21.675	6.503
1955	1	34	400	434	12	434	25.513	7.654
1956	1	60	347	407	95	1.882	63.074	18.922
1957	1	148	266	414	105	2.144	177.381	—
1958	1	141	201	342	137	2.357	202.860	—
1959	1	133	145	278	48	728	172.939	14.416
P i r i t a d e H i e r r o								
1949	14	1.657	4.290	5.947	260	12.356	1.254.808	101.510
1950	12	1.990	2.211	4.201	296	12.872	1.401.672	147.758
1951	11	2.422	3.702	6.124	320	13.631	1.729.948	249.398
1952	30	3.097	4.595	7.602	452	16.496	1.972.347	443.140
1953	37	2.831	5.542	8.373	539	18.172	1.674.547	354.648
1954	28	2.943	4.135	7.078	520	20.659	1.621.577	347.561
1955	24	3.068	3.517	6.585	539	13.583	2.628.302	482.953
1956	27	3.434	3.168	6.602	358	13.396	2.004.477	495.718
1957	25	3.313	2.454	5.767	490	21.496	1.962.390	628.137
1958	25	3.075	2.937	6.012	500	26.719	1.723.595	593.031
1959	20	3.518	3.412	6.930	310	25.609	1.810.496	687.048
P l o m o								
1949	79	3.735	3.289	7.024	662	24.044	44.033	153.189
1950	102	4.454	4.452	8.906	780	28.169	51.891	208.515
1951	118	4.510	4.425	8.935	850	29.099	53.639	235.535
1952	138	4.742	5.382	10.124	1.356	37.585	59.236	270.704
1953	163	5.708	5.668	11.374	1.417	37.491	75.878	395.287
1954	121	5.995	5.763	11.738	1.460	37.736	83.753	466.073
1955	129	5.652	5.874	11.526	1.508	41.275	97.202	542.551
1956	156	5.408	6.343	11.751	2.096	51.384	94.391	524.110
1957	267	6.303	6.646	12.949	2.158	57.421	101.380	550.061
1958	273	6.288	5.852	12.140	2.269	59.622	104.902	681.494
1959	204	3.045	3.342	6.387	1.512	38.380	111.158	746.120

Tabla 11.- Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Millares de pesetas
Rocas oleogénicas (Pizarras Bituminosas)								
1949	3	136	97	233	40	1.483	74.498	3.874
1950	3	151	107	258	30	580	50.753	2.639
1951	3	191	182	373	46	2.436	53.126	2.763
1952	3	482	162	644	97	3.736	158.615	8.248
1953	3	381	150	531	71	1.778	192.154	11.529
1954	3	367	157	524	100	4.023	237.827	30.918
1955	3	552	144	696	119	4.310	494.479	74.172
1956	3	721	159	880	58	1.160	597.778	89.667
1957	3	808	169	977	50	1.147	739.917	110.988
1958	3	893	117	1.010	57	1.351	773.118	117.564
1959	3	977	111	1.088	200	3.956	844.825	146.555
S a l G e m a								
1949	27	70	260	330	60	712	288.896	5.001
1950	29	67	272	339	65	871	308.228	5.725
1951	29	65	281	346	98	1.566	367.808	7.440
1952	29	63	159	322	101	1.516	375.257	9.366
1953	27	—	342	342	100	1.508	393.808	13.899
1954	24	—	371	371	81	1.549	405.703	14.994
1955	28	53	273	326	90	1.706	440.763	7.331
1956	16	56	374	430	46	416	495.240	25.424
1957	14	52	481	533	94	1.710	512.835	24.899
1958	16	57	314	371	76	1.843	560.085	26.393
1959	11	117	223	340	75	1.833	559.125	28.220
S a l e s p o t á s i c a s								
1949	5	1.749	1.439	3.187	545	15.500	918.156	45.908
1950	5	1.735	1.502	3.237	545	15.500	1.013.333	65.867
1951	5	1.812	1.800	3.612	775	18.279	1.058.994	96.358
1952	5	1.720	1.516	3.236	775	18.280	1.215.636	109.407
1953	5	1.487	1.675	3.162	780	18.300	1.248.180	124.918
1954	5	1.642	2.023	3.665	735	18.629	1.222.462	122.246
1955	5	1.806	1.504	3.310	586	21.620	1.282.683	128.268
1956	5	1.875	1.545	3.420	586	21.620	1.444.667	144.467
1957	4	1.558	2.105	3.663	1.052	31.038	1.415.167	377.896
1958	4	1.785	1.535	3.320	1.052	31.038	1.540.746	402.790
1959	4	1.739	1.456	3.195	1.045	31.401	1.596.171	449.600
T i e r r a s i n d u s t r i a l e s								
1949	4	—	56	56	—	—	13.800	450
1950	2	—	14	14	4	33	5.293	208
1951	2	—	18	18	4	35	3.000	209
1952	1	—	6	6	—	—	300	60
1953	2	—	16	16	—	—	2.300	1.684
1954	1	—	4	4	—	—	500	140
1955	1	—	1	1	—	—	492	138
1956	3	—	11	11	—	—	657	368
1957	5	3	35	38	13	219	2.457	901
1958	7	3	36	39	17	305	6.892	3.021
1959	4	—	12	12	4	97	7.314	2.229

Tabla 11. - Extracción de minerales

AÑOS	Número de grupos mineros	Número de obreros			Potencia instalada		Producción vendible	
		Interior	Exterior	Total	Motores	C. V.	Toneladas	Millares de pesetas
T i t a n o								
1949	3	—	61	61	11	51	375	473
1950	5	—	57	57	—	—	637	800
1951	6	—	92	92	11	51	699	915
1952	5	—	117	117	11	50	1.279	1.553
1953	5	—	85	85	11	51	1.434	1.950
1954	4	—	82	82	42	264	1.266	1.584
1955	9	—	120	120	42	130	6.702	6.702
1956	11	—	223	223	56	355	5.409	5.409
1957	22	12	392	404	53	382	8.887	8.217
1958	30	11	413	424	84	494	16.475	16.421
1959	12	—	160	160	68	354	7.360	6.466

T r í p o l i

1949	5	24	25	49	2	15	7.276	1.349
1950	5	35	24	59	3	65	3.916	521
1951	6	33	49	82	8	94	10.427	4.160
1952	5	33	39	72	3	26	7.663	3.201
1953	5	23	46	69	3	30	7.235	3.350
1954	4	31	44	75	1	10	9.074	4.522
1955	5	34	55	89	3	8	14.449	5.748
1956	6	42	66	108	—	—	11.837	5.491
1957	7	47	92	139	7	76	12.570	4.985
1958	8	51	80	131	7	76	11.665	7.208
1959	7	50	43	93	5	40	10.488	3.978

T u n g s t e n o

1949	41	34	798	832	30	282	819	23.203
1950	47	161	706	867	19	203	784	36.941
1951	215	538	5.602	6.140	77	837	2.356	291.735
1952	285	1.978	5.442	7.420	175	2.667	5.057	427.193
1953	142	1.227	3.153	4.382	175	2.104	2.723	300.764
1954	117	1.038	2.929	3.957	447	4.490	2.432	260.603
1955	65	908	2.145	3.053	539	3.268	1.447	151.670
1956	72	1.284	1.711	2.995	571	5.410	1.134	80.964
1957	87	1.349	1.885	3.234	478	5.655	1.215	90.024
1958	91	1.276	1.874	3.150	538	5.844	1.160	91.416
1959	23	84	236	320	184	1.691	716	44.112

NOTA.—Debido a la distinta clasificación de minerales complejos adoptada, según se indica en el preámbulo, para seguir conservando las series retrospectivas de la Tabla II, se ha adoptado el siguiente criterio:

1.º Reseñar únicamente los datos generales de los minerales no complejos.

2.º Considerar la producción y el valor de cada mineral incluido el procedente de complejos.

De esta forma no se incluyen en estas series retrospectivas los datos generales de los minerales complejos que el lector podrá ver en las últimas páginas de la Tabla 22.

La disminución que se observa en los datos generales de Arsénico, Cinc, Estaño, Espato de Fluor, Mercurio, Piritas, Plomo, Titano y Tungsteno, es debida por lo tanto a la no inclusión de los datos generales de los minerales complejos.

Tabla 12. - Extracción de productos de cantera

AÑOS	Número de canteras	Número de obreros	Potencia instalada		Explosivos consumidos			Producción		
			Motores	C. V.	Explosivos Kilos	Mechas Metros	Cápsulas Números	Metros cúbicos	Valor Millares de pesetas	
A r c i l l a										
1949	187	1.287	33	884	24.743	56.897	53.132	442.704	14.178	
1950	197	1.452	34	813	19.711	46.268	43.664	544.314	14.662	
1951	215	1.823	37	1.099	29.900	49.192	48.920	585.087	18.606	
1952	250	2.618	39	1.399	39.617	75.850	64.430	719.845	23.920	
1953	264	1.741	38	1.208	25.821	54.553	41.058	598.833	25.369	
1954	207	1.818	45	1.433	51.508	77.540	58.451	838.080	27.779	
1955	245	1.766	84	1.694	52.186	78.450	60.080	876.042	28.006	
1956	270	2.117	132	1.921	61.432	96.187	91.848	1.013.893	38.565	
1957	290	3.311	135	2.363	72.120	214.018	133.304	1.170.177	56.996	
1958	303	3.329	144	2.201	68.130	158.010	108.143	1.287.532	56.319	
1959	329	3.194	189	3.176	83.000	196.000	110.000	1.319.154	57.934	
A r e n a										
1949	26	130	—	61	1.039	2.220	2.485	32.930	955	
1950	28	226	—	68	1.700	5.980	5.715	69.843	1.550	
1951	45	212	—	51	4.434	10.915	10.403	77.270	2.673	
1952	45	385	—	52	3.905	11.180	10.449	137.684	3.963	
1953	42	337	—	701	2.650	3.640	3.406	159.373	4.658	
1954	19	179	—	534	3.203	3.273	3.050	113.313	2.502	
1955	39	281	21	507	3.314	5.401	4.193	155.185	3.922	
1956	45	409	51	533	1.753	4.066	3.823	168.722	6.712	
1957	53	358	34	628	8.241	16.113	16.090	357.795	7.492	
1958	60	507	43	696	10.133	20.407	12.031	419.800	10.996	
1959	78	543	54	794	6.000	12.000	9.000	291.257	12.294	
A r e n i s c a										
1949	76	505	—	64	8.758	24.704	48.375	82.470	4.950	
1950	101	603	—	199	39.275	56.963	52.474	271.142	6.938	
1951	111	619	—	220	13.467	37.192	34.699	104.320	6.201	
1952	113	589	—	123	13.093	47.663	38.769	120.690	6.173	
1953	105	498	—	205	7.305	16.155	17.025	100.950	5.406	
1954	96	419	—	318	5.273	15.368	12.913	54.669	5.567	
1955	95	449	19	340	7.378	20.850	22.130	85.272	8.871	
1956	157	668	27	539	8.892	23.618	22.375	127.874	11.437	
1957	175	840	116	1.357	45.318	76.098	58.091	304.960	20.158	
1958	188	882	123	1.392	44.123	69.321	55.010	323.518	22.919	
1959	201	842	161	1.650	39.000	93.000	68.000	333.176	24.668	
B a s a l t o										
1949	20	248	—	160	9.810	6.270	3.601	162.826	3.279	
1950	20	227	—	493	22.410	15.900	11.470	233.160	3.855	
1951	16	246	—	560	40.450	40.020	27.280	315.036	5.068	
1952	15	228	—	145	10.949	68.235	46.675	137.103	4.284	
1953	10	207	—	145	24.820	67.980	47.280	163.856	6.646	
1954	14	331	—	147	85.875	102.160	66.890	347.410	12.330	
1955	15	307	7	210	59.818	86.251	55.497	385.552	14.175	
1956	14	310	11	1.224	161.973	61.260	41.847	247.924	3.832	
1957	18	221	15	953	28.315	38.190	27.140	144.945	11.769	
1958	21	299	28	2.317	35.210	43.890	29.403	176.380	6.934	
1959	21	298	28	2.317	35.000	50.000	36.000	175.774	6.539	

Tabla 12.- Extracción de productos de cantera

AÑOS	Número de canteras	Número de obreros	POTENCIA INSTALADA		EXPLOSIVOS CONSUMIDOS			PRODUCCION	
			Motores	C. V.	Explosivos Kilos	Mechas Metros	Cápsulas Números	Metros Cúbicos	Valor Millares de pesetas

Caliza

1949.....	646	5.300	—	10.365	357.990	1.432.390	1.412.337	2.353.776	51.722
1950.....	664	5.421	—	11.012	424.022	1.540.544	1.427.019	2.443.149	67.632
1951.....	717	5.554	—	11.710	446.590	1.514.859	1.125.626	2.483.145	78.100
1952.....	663	5.550	—	11.076	443.580	1.559.189	1.482.023	2.580.100	75.380
1953.....	652	6.397	—	11.247	442.963	1.461.392	1.357.399	3.368.271	101.754
1954.....	523	6.562	—	18.680	588.587	2.018.897	1.633.937	3.968.618	120.152
1955.....	706	7.711	607	14.224	680.151	2.156.053	1.886.333	4.810.550	154.135
1956.....	671	7.316	812	19.870	849.590	2.801.589	2.235.656	5.707.169	195.611
1957.....	840	10.337	1.384	34.336	2.160.452	6.932.325	5.560.472	10.270.027	443.286
1958.....	859	11.554	1.550	34.660	1.998.853	5.721.907	4.748.340	10.486.965	448.363
1959.....	879	11.815	1.636	41.364	2.165.000	6.223.000	4.503.000	10.468.298	455.408

Creta

1949.....	6	16	—	—	2.356	8.340	16.700	5.940	291
1950.....	5	14	—	—	675	2.750	2.800	8.394	213
1951.....	7	31	—	—	282	1.150	1.385	11.210	367
1952.....	10	24	—	—	900	2.200	2.250	6.161	184
1953.....	10	22	—	—	1.054	4.332	826	3.850	134
1954.....	4	6	—	—	—	—	2.866	175	194.
1955.....	6	11	—	—	180	250	300	3.147	184
1956.....	6	12	—	—	—	—	2.557	154	195.
1957.....	13	35	—	—	4.182	10.315	12.103	19.128	764
1958.....	13	41	—	—	4.982	11.730	12.206	24.476	955
1959.....	15	42	2	25	—	—	34.539	1.617	1959.

Cuarcita

1949.....	8	44	—	—	1.496	3.370	2.920	20.340	281
1950.....	13	115	—	35	2.613	5.900	4.639	40.322	985
1951.....	10	69	—	—	2.180	5.100	4.995	37.321	930
1952.....	16	133	—	—	3.390	6.630	6.990	60.606	1.658
1953.....	14	127	—	—	1.640	7.150	7.085	50.600	1.297
1954.....	13	154	—	—	3.425	6.280	5.892	33.865	924
1955.....	21	327	3	66	11.440	25.419	26.314	150.889	4.227
1956.....	10	175	4	46	8.096	15.334	15.072	89.147	2.043
1957.....	27	203	8	236	12.149	24.363	21.435	118.803	4.534
1958.....	27	283	14	295	21.640	34.720	26.810	187.514	6.215
1959.....	37	265	18	473	26.000	51.000	41.000	233.375	9.667

Dolomía

1949.....	15	174	—	55	9.204	42.915	38.204	46.472	1.149
1950.....	16	180	—	75	10.734	47.199	41.500	51.887	4.609
1951.....	18	198	—	68	11.625	45.930	41.438	57.101	5.262
1952.....	20	185	—	57	13.810	49.180	42.800	38.998	2.435
1953.....	21	197	—	130	14.110	21.720	46.645	74.169	4.933
1954.....	17	184	—	292	17.671	44.721	9.530	99.516	5.063
1955.....	8	166	10	292	17.746	58.270	51.180	103.445	5.051
1956.....	10	192	17	427	20.104	80.254	65.245	107.487	5.336
1957.....	12	216	23	695	24.312	90.031	72.235	114.873	5.776
1958.....	11	174	20	466	32.300	84.000	77.000	83.551	4.949
1959.....	11	164	34	731	33.000	81.000	69.000	4.753	1959.

Tabla 12.- Extracción de productos de cantera

AÑOS	Número de canteras	Número de obreros	POTENCIA INSTALADA		EXPLOSIVOS CONSUMIDOS			PRODUCCION	
			Motores	C. V.	Explosivos Kilos	Mechas Metros	Cápsulas Números	Metros Cúbicos	Valor Millares de pesetas

Fonolita

1949.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1950.....	4	20	—	—	—	—	—	142	1.090
1951.....	1	9	—	—	—	—	—	500	3.000
1952.....	1	10	—	—	—	—	—	500	3.000
1953.....	2	8	—	—	—	—	—	541	1.342
1954.....	10	53	—	—	—	—	—	1.931	5.575
1955.....	7	25	—	—	—	—	—	600	1.122
1956.....	8	30	5	—	—	—	—	1.030	3.030
1957.....	9	39	7	124	—	—	—	981	2.871
1958.....	10	43	7	124	—	—	—	8.000	5.000

Granito

1949.....	36	1.043	—	—	1.127	21.636	68.025	49.876	233.694	9.430
1950.....	61	624	—	—	243	8.289	28.095	22.821	70.734	5.723
1951.....	58	636	—	—	237	6.460	22.777	19.448	76.456	6.420
1952.....	57	643	—	—	257	12.210	42.945	38.905	128.478	10.389
1953.....	44	422	—	—	237	9.704	34.046	27.771	44.138	3.299
1954.....	67	760	—	—	220	14.637	104.357	81.695	104.454	19.618
1955.....	65	823	22	—	220	17.819	255.683	198.124	360.887	8.051
1956.....	51	486	22	—	220	5.663	18.086	15.599	109.461	9.557
1957.....	55	507	46	1.031	220	13.313	39.099	34.072	112.605	9.494
1958.....	57	556	55	1.137	220	21.871	44.830	39.102	142.170	12.611
1959.....	58	413	56	1.155	220	47.000	34.000	121.824	10.869	10.869

Mármol

1949.....	43	1.015	—	—	1.206	14.284	48.045	47.760	17.022	9.713
1950.....	44	999	—	—	1.056	16.057	49.156	45.536	17.937	10.860
1951.....	46	955	—	—	1.003	13.652	52.578	43.042	18.852	11.674
1952.....	48	1.002	—	—	1.083	13.985	49.878	44.866	22.428	16.119
1953.....	51	1.088	—	—	810	13.584	52.827	42.185	21.757	22.247
1954.....	57	1.265	—	—	1.028	15.143	46.743	40.496	28.959	41.984
1955.....	76	1.531	—	—	76	21.780	69.021	60.891	33.665	45.742
1956.....	70	1.533	97	2.050	22.137	58.416	63.186	23.288	37.234	—
1957.....	81	1.574	97	2.236	31.120	93.229	74.198	26.943	40.354	—
1958.....	90	2.216	97	2.141	47.238	117.929	91.143	36.537	55.061	—
1959.....	94	2.201	107	2.821	50.000	138.000	90.000	34.704	55.249	—

Tabla 12. - Extracción de productos de cantera

AÑOS	Número de canteras	Número de obreros	POTENCIA INSTALADA		EXPLOSIVOS CONSUMIDOS			PRODUCCION	
			Motores	C. V.	Explosivos	Mechas	Cápsulas	Metros Cúbicos	Valor Miles de pesetas
					Kilos	Metros	Números		
O f i t a									
1949.....	6	83	—	171	3.325	10.790	10.445	40.700	791
1950.....	8	96	—	138	4.372	12.012	9.315	39.846	900
1951.....	9	95	—	211	5.395	18.595	15.080	33.914	878
1952.....	9	96	—	228	6.160	19.390	17.753	35.417	1.009
1953.....	9	89	—	221	7.007	17.657	19.508	35.573	1.022
1954.....	5	80	—	216	6.729	27.649	21.945	36.548	1.291
1955.....	8	135	28	374	10.775	35.740	29.650	65.059	2.406
1956.....	9	127	31	440	10.110	34.800	29.580	68.568	3.281
1957.....	9	133	38	596	13.113	47.451	32.499	78.335	3.976
1958.....	9	117	35	573	12.385	33.176	25.207	59.242	5.276
1959.....	9	118	37	646	12.000	40.000	33.000	57.997	4.642

O f i t a

1949.....	6	83	—	171	3.325	10.790	10.445	40.700	791
1950.....	8	96	—	138	4.372	12.012	9.315	39.846	900
1951.....	9	95	—	211	5.395	18.595	15.080	33.914	878
1952.....	9	96	—	228	6.160	19.390	17.753	35.417	1.009
1953.....	9	89	—	221	7.007	17.657	19.508	35.573	1.022
1954.....	5	80	—	216	6.729	27.649	21.945	36.548	1.291
1955.....	8	135	28	374	10.775	35.740	29.650	65.059	2.406
1956.....	9	127	31	440	10.110	34.800	29.580	68.568	3.281
1957.....	9	133	38	596	13.113	47.451	32.499	78.335	3.976
1958.....	9	117	35	573	12.385	33.176	25.207	59.242	5.276
1959.....	9	118	37	646	12.000	40.000	33.000	57.997	4.642

P i z a r r a s

1949.....	15	202	—	7	3.590	11.663	15.343	16.741	606
1950.....	11	142	—	13	4.357	10.020	8.693	12.994	648
1951.....	10	102	—	3	2.010	4.830	4.440	11.123	687
1952.....	9	98	—	—	3.275	12.645	12.092	6.578	489
1953.....	9	116	—	3	3.522	10.860	9.591	7.821	489
1954.....	11	208	—	5	8.598	8.725	6.728	37.414	2.382
1955.....	9	88	1	20	2.105	4.152	3.851	19.542	806
1956.....	7	63	1	20	734	1.612	1.345	6.027	3.848
1957.....	9	155	10	98	4.000	5.008	5.003	12.168	1.766
1958.....	9	144	16	152	4.102	17.640	14.820	13.902	3.246
1959.....	12	158	17	185	6.000	14.000	10.000	16.795	4.390

P ó r f i d o

1949.....	8	81	—	82	1.737	8.044	7.224	11.991	1.615
1950.....	11	110	—	82	4.272	18.755	22.910	16.696	2.600
1951.....	5	59	—	32	1.654	20.210	15.060	12.575	1.991
1952.....	4	43	—	50	750	4.480	2.280	9.425	306
1953.....	14	125	—	100	1.841	6.982	8.397	13.366	821
1954.....	8	110	—	76	1.845	10.398	8.332	12.564	927
1955.....	13	120	3	60	2.330	8.937	6.554	7.930	950
1956.....	10	118	4	113	1.373	3.057	2.745	12.238	1.433
1957.....	14	119	2	45	3.070	6.116	3.307	12.069	1.435
1958.....	15	150	3	90	6.431	4.659	12.924	3.081	74
1959.....	19	166	8	174	4.000	10.000	10.000	14.857	3.706

S e r p e n t i n a

1949.....	1	9	—	55	—	—	—	3.772	176
1950.....	1	10	—	55	—	—	—	25	73
1951.....	1	10	—	60	—	—	—	28	45
1952.....	1	10	—	85	—	—	—	38	60
1953.....	1	3	—	—	—	—	—	38	80
1954.....	3	15	—	90	25	100	100	1.305	166
1955.....	1	14	2	80	—	—	—	43	91
1956.....	1	13	4	160	—	—	—	30	78
1957.....	3	55	2	80	—	—	—	961	600
1958.....	3	16	2	80	—	—	—	431	241
1959.....	3	16	2	80	—	—	—	469	259

Tabla 12. - Extracción de productos de cantera

AÑOS	Número de canteras	Número de obreros	POTENCIA INSTALADA		EXPLOSIVOS CONSUMIDOS			PRODUCCION	
			Motores	C. V.	Explosivos	Mechas	Cápsulas	Metros Cúbicos	Valor Miles de pesetas
					Kilos	Metros	Números		
S i l i c e									
1949.....	7	48	—	—	40	180	950	3.000	3.772
1950.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1951.....	11	194	—	—	—	775	3.400	3.300	6.925
1952.....	2	7	—	—	—	205	300	340	2.163
1953.....	1	3	—	—	—	100	200	210	1.000
1954.....	13	74	—	—	38	1.665	4.468	4.113	28.380
1955.....	5	20	—	—	20	393	1.110	1.015	387
1956.....	6	39	—	—	20	2.072	3.255	3.189	17.036
1957.....	26	269	47	—	736	5.070	9.128	7.314	148.591
1958.....	39	418	52	—	777	14.989	21.873	20.101	198.362
1959.....	42	438	53	647	14.000	19.000	15.000	203.639	22.294

T o b a y A r e n a s V o l c á n i c a s

1949.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1950.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1951.....	14	51	—	—	—	755	3.400	3.300	6.925
1952.....	1	1	—	—	—	10	40	50	250
1953.....	1	3	—	—	—	—	—	—	8.498
1954.....	8	35	—	—	—	—	—	—	2.400
1955.....	26	221	—	—	—	—	—	—	28
1956.....	40	—	—	—	—	—	—	—	5.987
1957.....	65	249	6	145	4.128	9.311	8.204	37.938	1.942
1958.....	86	425	7	141	—	—	—	92.316	5.277
1959.....	104	468	7	141	—	—	—	137.216	6.871

T r a q u i t a

1949.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1950.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1951.....	8	27	—	—	—	—	—	—	955
1952.....	8	20	—	—	—	—	—	—	215
1953.....	4	29	—	—	—	—	—	—	3.692
1954.....	5	7	—	—	—	—	—	—	1.069
1955.....	5	7	—	—	—	—	—	—	45
1956.....	7	42	3	80	2.258	6.200	4.729	17.630	746
1957.....	7	43	5	95	5.108	3.004	2.011	25.220	1.237
1958.....	7	34	4	74	1.491	2.350	3.010	21.124	984
1959.....	7	39	10	218	8.000	14.000	8.000	29.897	741

Y e s o

1949.....	696	2.917	23	910	97.250	300.925	334.454	645.565	15.968
1950.....	692	2.546	23	941	102.476	300.749	297.591	1.117.135	17.309
1951.....	691	2.611	24	1.012	81.537	253.696	249.752	905.556	23.527
1952.....	753	2.591	18	769	103.497	331.772	317.583		

SECCION 2^a

RAMO DE LABOREO

Tabla 21.-Extracción de carbones

C O N C E P T O S	A N T R A C I T A						H U L L A	
	TOTAL	Córdoba	León	Lérida	Oviedo	Palafox	TOTAL	Bajaduz
Número de minas o grupos mineros	208	2	125	1	58	22	210	2
Total remunerado en fin de año	18.227	729	13.048	145	2.340	1.965	68.417	54
Directivos, técnicos y administrativos	730	63	477	4	119	67	3.940	4
Picadores	3.586	121	2.580	15	541	329	12.825	23
Resto de obreros del interior	9.007	320	6.508	97	1.085	997	32.340	12
Obreros del exterior	4.904	225	3.483	29	595	572	19.512	15
Horas hombre trabajadas (millares)	35.555	1.381	25.040	331	4.829	3.974	141.791	120
Por los picadores	6.803	193	4.809	41	1.131	629	23.215	52
Por el resto de obreros del interior	17.355	560	12.362	218	2.240	1.975	70.274	21
Por los obreros del exterior	11.397	628	7.869	72	1.458	1.370	48.288	27
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	634.705	21.211	467.520	6.334	75.565	64.075	2.803.589	1.415
A directivos, técnicos y administrativos	32.847	3.511	21.596	422	4.705	2.613	259.763	168
A picadores	150.862	3.695	112.105	971	21.847	12.264	638.722	594
A resto de obreros del interior	318.753	7.570	239.761	3.963	33.095	34.364	1.329.372	315
A obreros del exterior	132.223	6.435	94.058	978	15.918	14.834	573.726	338
Máquinas motrices instaladas	1.838	61	1.233	34	226	284	5.476	7
Máquinas hidráulicas	21	—	9	—	7	5	—	—
Máquinas vapor	10	—	10	—	—	7	—	—
Motores de explosión o combustión	98	—	63	—	28	7	224	2
Otros motores no eléctricos	27	—	11	—	11	5	63	—
Motores eléctricos	1.682	61	1.140	34	180	267	5.118	5
Potencia instalada (C. V.)	44.580	2.290	30.898	614	4.529	6.249	239.784	65
En máquinas hidráulicas	1.439	—	444	—	80	915	—	—
En máquinas a vapor	215	—	215	—	—	—	13.319	—
En motores de explosión o combustión	2.918	—	1.659	—	1.109	150	8.709	20
En otros motores no eléctricos	1.260	—	930	—	195	135	1.228	—
En motores eléctricos	38.748	2.290	27.650	614	3.145	5.049	216.528	45
Producción mineral vendible (Tm.)	2.620.249	60.405	1.918.147	18.854	340.414	282.429	10.920.643	13.350
Cribado	109.979	—	87.118	—	16.383	5.478	747.317	89
Cobles	144.583	3.207	128.283	113	—	12.980	—	—
Galleta	255.425	4.393	206.915	—	25.058	19.059	1.095.140	43
Galletilla	152.013	7.680	125.580	596	—	17.957	—	—
Granza	358.395	7.247	288.183	—	35.348	27.617	1.552.805	169
Grancilla	512.360	19.364	375.390	—	68.506	49.100	108.014	—
Menudo	1.010.123	16.706	66.554	18.145	183.539	131.087	5.393.947	12.788
Mixtos	8.638	649	7.989	—	—	—	562.530	—
Finos	52.958	—	29.323	—	9.424	15.156	562.141	90
Selams	7.192	—	1.191	—	1.646	3.949	303.668	—
Treduno	9.736	965	8.221	—	510	40	487.066	171
Valor miles de pesetas	1.130.104	30.319	828.639	6.052	155.229	109.865	5.028.308	2.667
Número de accidentados	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	29	3	15	1	8	2	138	—
Heridos con incapacidad permanente	16	—	9	—	6	1	117	—
Heridos con incapacidad temporal	7.252	293	4.484	34	1.854	587	41.514	—
Heridos con incapacidad absoluta	3	—	—	—	1	2	13	—
Número de casos de enfermedad	—	—	—	—	—	—	130	—
Silicosis:	29	—	—	—	29	—	577	—
De primer grado	52	30	18	1	3	—	282	—
De segundo grado	63	—	44	—	18	1	218	—
De tercer grado	15	—	6	—	8	1	141	—
Otras enfermedades profesionales	4	—	1	—	3	—	68	—
Consumo de madera (m³)	124.508	1.600	85.481	1.080	17.328	19.019	731.530	138
Pino	76.068	61.121	1.080	—	5.877	7.990	341.129	—
Eucaliptus	12.838	1.550	1.148	—	2.154	7.986	185.853	118
Otras maderas del país	30.037	—	18.492	—	8.724	2.821	169.834	—
Uña	5.565	50	4.720	—	573	222	34.709	—
Consumo de explosivos	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	693	29	441	10	137	76	3.045	2
Macha (millares de metros)	3.898	182	3.084	59	308	265	11.224	8
Detonadores (millares)	1.298	90	793	35	219	221	7.126	8
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	50.185	4.453	36.843	521	3.383	4.985	394.867	62
De producción propia	6.793	4.453	1.116	—	125	1.099	21.844	10
De otras Empresas	43.392	—	35.727	521	3.258	3.886	373.023	52
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.)	175.948	12.830	81.950	480	50.158	30.230	287.853	100
Gasolina (litro)	452.168	—	421.498	—	30.670	—	818.693	—
Petróleo (litro)	81.310	—	—	—	—	81.310	24.097	—
Gas-oil (Kg.)	1.302.151	—	940.434	9.800	181.352	170.565	1.956.268	8.760
Fuel-oil (Kg.)	1.010	—	760	—	250	—	20	—
Acetos (Kg.)	229.599	8.423	134.773	4.800	45.659	35.944	1.305.040	424
Grasas (Kg.)	82.972	3.640	63.732	1.100	6.791	7.709	930.439	42

Tabla 21.-Extracción de carbones

C O N C E P T O S	H U L L A (Continuación)								
	Burgos	Ciudad Real	Córdoba	Cuenca	Gerona	León	Oviedo	Palencia	
Número de minas o grupos mineros ...	4	16	10	1	2	79	94	4	
Personal remunerado en fin de año ...	145	5.208	1.085	103	65	10.412	48.202	2.056	
Directivos, técnicos y administrativos ...	7	371	88	12	3	2.932	72		
Picadores	29	585	246	15	31	1.513	9.582	321	
Resto de obreros del interior	76	2.430	401	56	18	4.991	22.700	981	
Obreros del exterior	33	1.822	350	20	13	3.120	12.981	682	
Horas hombre trabajadas (millares)	311	10.542	1.934	216	131	21.921	99.094	4.282	
Por los picadores	64	1.089	381	34	64	3.940	16.015	596	
Por el resto de obreros del interior	161	4.806	759	129	38	10.607	50.334	2.079	
Por los obreros del exterior	85	4.647	794	53	29	7.374	32.745	1.613	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	4.608	202.151	41.103	2.269	1.645	390.254	2.027.523	78.803	
A directivos, técnicos y administrativos	302	18.387	4.803	395	95	24.163	205.963	4.057	
A picadores	1.254	32.872	8.893	339	760	71.723	487.137	16.385	
A resto de obreros del interior	1.928	101.603	16.058	1.097	470	211.117	936.699	40.272	
A obreros del exterior	1.121	49.287	11.343	438	320	83.251	397.724	18.089	
Máquinas motrices instaladas	17	471	13	10	3	784	4.795	196	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	1	2	—	—	5	48	5	
Motores de explosión o combustión	2	—	6	1	—	27	176	3	
Otros motores no eléctricos	—	—	5	—	—	6	52	—	
Motores eléctricos	15	470	100	9	3	746	3.519	188	
Potencia instalada (C. V.)	576	11.465	2.445	220	40	30.141	178.359	12.123	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	
En máquinas a vapor	—	251	45	—	—	3.740	5.238	3.445	
En motores de explosión o combustión	220	—	38	40	—	1.870	6.186	75	
En otros motores no eléctricos	—	—	94	—	—	151	983	—	
En motores eléctricos	356	11.214	2.268	180	40	24.380	165.952	8.603	
Producción mineral vendible (Tm.)	13.301	1.060.400	116.560	7.402	12.647	1.746.660	7.579.816	248.937	
Critojo	—	169.423	7.417	—	—	41.120	506.322	7.284	
Cobles	—	—	—	—	—	—	—	—	
Galleta	—	130.746	125	—	—	99.961	828.618	22.439	
Gallejilla	—	—	—	—	—	—	—	—	
Graniza	—	150.038	31.412	—	—	217.563	1.107.715	27.017	
Grancilla	—	2.061	—	—	—	75	105.655	—	
Menudo	1.055	334.862	62.733	—	5.093	1.092.095	3.000.355	155.637	
Mixtos	—	272.910	289	—	7.554	55.912	191.496	—	
Finos	—	—	2.673	—	—	80.245	360.387	30.380	
Schlams	—	—	—	—	—	79.913	217.750	6.005	
Total uno	12.246	360	11.711	7.482	—	80.370	374.545	175	
Valor miles de pesetas	5.334	319.180	58.513	1.400	3.650	702.157	3.774.748	104.652	
Número de accidentados	—	—	—	—	—	—	—	—	
Muertos	—	3	4	—	—	29	81	4	
Heridos con incapacidad permanente	—	1	1	—	—	5	106	4	
Heridos con incapacidad temporal	38	2.640	441	29	4	3.862	32.470	910	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	1	—	—	2	10	—	
Número de casos de enfermedad	—	—	62	—	—	128	387	—	
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	
De primer grado	—	109	9	—	—	40	124	—	
De segundo grado	1	17	3	—	—	50	133	14	
De tercer grado	—	3	50	—	—	38	48	2	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	2	66	—	
Consumo de madera (m ³)	258	20.569	6.693	718	400	105.256	563.472	19.976	
Pino	64	18.942	743	718	400	69.616	238.046	9.000	
Eucaliptus	—	5.378	—	—	—	5.048	163.507	7.352	
Otras maderas del país	192	593	54	—	—	23.798	136.000	2.267	
Tabla	2	1.034	513	—	—	7.794	23.319	1.357	
Consumo de explosivos	7	479	70	—	1	374	1.966	37	
Explosivo (Tm.)	23	2.095	361	—	3	1.010	7.347	184	
Mecha (miles de metros)	18	1.276	208	—	1	648	4.727	109	
Detonadores (miles)	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	421	11.981	8.800	166	80	52.361	305.097	10.189	
De producción propia	42	9.316	4.356	—	—	8.120	—	—	
De otras Empresas	379	2.665	4.444	166	80	44.241	305.097	10.189	
Consumo de	Carbón (Tm.)	250	62.899	2.228	1.800	2.100	68.041	142.865	4.770
Gasolina (litro)	320	38.350	19.525	1.200	12.000	124.548	559.925	22.615	
Petróleo (litro)	—	—	8.520	—	—	1.345	13.432	800	
Gas-oil (Kg.)	15.420	56.805	6.068	—	4.000	468.080	1.330.357	6.645	
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	20	—	
Acetiles (Kg.)	290	50.583	9.894	—	1.000	209.943	992.812	20.344	
Grasas (Kg.)	58	36.538	3.530	—	1.000	48.226	811.450	20.295	

Tabla 21.-Extracción de carbones

C O N C E P T O S	L I G N I T O							
	Sevilla	TOTAL	Baleares	Barcelona	Coruña	Gerona	Guipúzcoa	
Número de minas o grupos mineros ...	1	147	47	16	1	1	2	1
Personal remunerado en fin de año	1.443	16.660	586	4.289	157	2	20	
Directivos, técnicos y administrativos	32	718	36	258	15	—	—	17
Picadores	480	4.602	134	1.774	—	—	—	1
Resto de obreros del interior	675	5.191	286	1.193	—	—	—	2
Obreros del exterior	476	6.149	130	1.064	142	—	—	2
Horas hombre trabajadas (millares)	3.240	22.781	1.104	7.975	332	5	—	36
Por los picadores	980	8.408	268	3.212	—	—	—	30
Por el resto de obreros del interior	1.340	6.953	549	2.275	—	—	—	2
Por los obreros del exterior	920	7.420	289	2.484	332	—	—	4
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	53.818	431.197	20.976	138.668	4.001	49	606	
A directivos, técnicos y administrativos	1.430	32.687	9.060	1.203	—	—	—	521
A picadores	18.765	166.125	5.059	71.099	—	—	—	29
A resto de obreros del interior	19.813	154.547	9.814	32.388	—	—	—	56
A obreros del exterior	13.810	77.838	3.052	25.121	2.798	—	—	8
Máquinas motrices instaladas	80	1.688	82	452	61	—	—	—
Máquinas hidráulicas	—	2	—	2	—	—	—	—
Máquinas a vapor	10	161	11	22	16	—	—	—
Motores de explosión o combustión	7	—	5	—	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	8
Motores eléctricos	63	1.511	71	427	45	—	—	46
Potencia instalada (C. V.)	4.350	26.993	2.030	6.182	1.756	—	—	
En máquinas hidráulicas	—	680	—	680	—	—	—	—
En máquinas a vapor	600	—	340	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	260	4.481	126	650	861	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	115	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	3.490	21.377	1.904	4.852	895	—	—	46
Producción mineral vendible (Tm.)	121.490	2.102.297	130.935	646.221	107.495	246	—	1.935
Critojo	15.662	170.654	15.828	24.294	—	—	—	—
Cobles	—	—	—	—	—	—	—	—
Galleta	13.280	149.375	—	72.771	—	—	—	—
Galletilla	—	14.490	—	422	—	—	—	—
Graniza	18.891	385.476	25.699	227.618	—	—	—	—
Grancilla	—	71.365	—	41.655	—	—	—	—
Menudo	42.563	969.946	40.299	269.931	—	—	—	—
Mixtos	31.166	1.915	—	1.915	—	—	—	—
Finos	—	434	—	434	—	—	—	—
Schlams	—	337.622	49.109	7.221	107.495	246	—	1.935
Todo-uno	56.001	813.143	34.174	323.782	33.646	50	—	368
Valor miles de pesetas	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de accidentados	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	17	27	1	3	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	9	—	5	—	—	—	4
Heridos con incapacidad temporal	1.120	6.028	209	1.765	14	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	1	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	18	—	17	—	—	—	1
De segundo grado	—	11	—	8	—	—	—	—
De tercer grado	—	6	—	4	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	5	—	—	—	—	—	11
Consumo de madera (m ³)	13.050	78.110	1.528	33.738	—	4	—	11
Pino	3.600	69.163	1.153	33.571	—	3	—	—
Eucaliptus	—	4.450	—	—	—	—	—	11
Otras maderas del país	4.930	7.109	—	4	—	—	—	—
Tabla	70	1.838	375	63	—	—	—	—
Consumo de explosivos	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	109	965	34	276	—	—	—	1
Mecha (miles de metros)	193	3.825	159	1.661	89	—	—	5
Detonadores (miles)	131	2.672	143	946	—	—	—	5
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	5.750	28.750	2.609	10.129	396	—	—	8
De producción propia	—	1.010	—	496	89	—	—	—
De otras Empresas	5.710	27.740	2.609	9.633	307	—	—	8
Consumo de	Carbón (Tm.)	2.800	—	—	—	—	—	—
Gasoila (litro)	40.210	309.989	10.090	106.642	833	550	—	—
Petróleo (litro)	—	1.137	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	60.133	821.558	4.200	104.674	97.490	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.)	19.750	142.104	4.468	37.560	8.085	—	—	—
Grasas (Kg.)	9.300	10.867	949	9.551	377	—	—	—

Tabla 21.- Extracción de carbones

C O N C E P T O S	L I G N I T O (Continuación)						
	Huesca	Lérida	Logroño	Santander	Tarragona	Teruel	Zaragoza
Número de minas o grupos mineros ..	13	15	4	4	1	56	18
Personal remunerado en fin de año ..	322	825	227	33	2	9.185	1.012
Directivos, técnicos y administrativos ..	13	29	8	2	—	299	58
Picadores ..	195	534	71	8	1	1.307	50
Resto: obreros del interior ..	52	130	101	15	1	3.233	177
Obreros del exterior ..	62	132	47	8	—	4.346	216
Horas hombre trabajadas (millares) ..	536	1.518	398	63	2	9.070	1.740
Por los picadores ..	322	966	120	14	1	2.551	924
Por el resto de obreros del interior ..	84	262	192	26	1	3.212	341
Por los obreros del exterior ..	130	290	86	23	—	3.307	475
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ..	7.753	26.304	3.518	439	21	197.427	31.735
A directivos, técnicos y administrativos ..	322	874	231	34	—	16.355	1.857
A picadores ..	5.022	17.532	1.063	110	11	47.550	18.158
A resto de obreros del interior ..	1.202	4.430	1.630	170	10	98.392	6.433
A obreros del exterior ..	1.207	3.468	594	125	—	35.130	5.287
Máquinas motrices instaladas ..	13	73	12	4	—	883	100
Máquinas hidráulicas ..	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ..	—	—	—	—	—	9	—
Motoras de explosión o combustión ..	8	25	2	4	—	54	19
Otros motores no eléctricos ..	1	—	—	—	—	2	1
Motoras eléctricas ..	4	48	10	—	—	818	80
Potencia instalada (C. V.) ..	266	776	252	34	—	14.704	947
En máquinas hidráulicas ..	—	—	—	—	—	340	—
En máquinas de vapor ..	—	—	—	—	—	90	15
En motoras de explosión o combustión ..	176	289	57	34	—	2.098	190
En otros motores no eléctricos ..	10	—	—	—	—	—	—
En motoras eléctricas ..	80	487	195	—	—	12.176	742
Producción mineral vendible (Tm.) ..	27.550	111.426	13.800	3.181	309	596.197	102.952
Cribado ..	5.693	37.482	787	1.758	—	64.914	19.918
Cobles ..	—	—	—	—	—	—	—
Galleta ..	1.469	3.121	1.956	—	—	62.933	7.125
Galletilla ..	—	—	—	—	—	14.068	—
Graniza ..	5.401	24.026	—	447	—	77.259	26.026
Grancilla ..	—	449	—	—	—	26.298	2.953
Menudo ..	7.571	32.579	11.057	976	—	578.224	29.309
Mixtos ..	—	—	—	—	—	—	—
Finos ..	—	—	—	—	—	—	—
Schlams ..	—	—	—	—	—	—	—
Todo-uno ..	7.416	13.769	—	—	309	132.501	17.621
Valor miles de pesetas ..	8.899	41.895	4.982	1.260	124	316.501	47.461
Número de accidentados ..	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ..	—	1	—	—	—	22	—
Heridos con incapacidad permanente ..	—	—	—	—	—	4	—
Heridos con incapacidad temporal ..	316	357	107	14	—	2.276	966
Heridos con incapacidad absoluta ..	—	—	—	—	1	—	—
Número de casos de enfermedad ..	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:							
De primer grado ..	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ..	—	—	1	—	—	2	—
De tercer grado ..	—	—	2	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ..	—	—	—	—	—	5	—
Consumo de madera (m ³) ..	813	1.539	945	30	—	37.954	1.548
Pino ..	74	675	212	—	—	32.940	435
Eucaliptus ..	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ..	728	860	608	30	—	3.775	1.092
Tabla ..	11	4	125	—	—	1.239	21
Consumo de explosivos ..	17	47	6	—	—	495	89
Explosivo (Tm.) ..	22	110	14	1	—	1.715	148
Macha (miles de metros) ..	20	115	14	1	—	1.294	134
Detonadores (miles) ..	—	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.) ..	16	149	69	—	—	15.860	314
De producción propia ..	5	—	—	—	—	420	—
De otras Empresas ..	11	149	69	—	—	14.640	314
Consumo de ..	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ..	407	653	—	—	—	7.017	670
Gasolina (litro) ..	2.955	—	28.537	—	1.500	128.872	30.010
Petróleo (litro) ..	—	—	—	—	—	1.137	—
Gas-oil (Kg.) ..	4.800	33.510	—	100	—	495.184	81.600
Fuel-oil (Kg.) ..	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.) ..	425	7.024	100	15	—	70.242	14.385
Grasas (Kg.) ..	308	429	—	15	—	16.084	1.550

Tabla 22.- Extracción de minerales

C O N C E P T O S	A M I A N T O		A N T I M O N I O (I)			A S F A L T O (II)		A Z U F R E	
	TOTAL	Málaga	TOTAL	C. Real	Oviedo	TOTAL	Alava	TOTAL	Albacete
Número de minas o grupos mineros ..	2	2	2	1	1	3	3	2	1
Personal no remunerado en fin de año ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ..	14	14	98	96	2	20	20	187	181
Directivos, técnicos y administrativos ..	2	2	5	5	—	4	4	12	11
Obreros del interior ..	—	—	38	36	2	4	4	110	107
Obreros del exterior ..	12	12	55	55	—	12	12	65	63
Horas hombre trabajadas (millares) ..	27	27	208	206	2	29	29	392	384
Por el personal no remunerado ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior ..	—	—	73	71	2	8	8	234	228
Por los obreros del exterior ..	27	27	135	135	—	21	21	158	156
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ..	186	186	2.820	2.786	34	433	433	6.122	6.021
A directivos, técnicos y administrativos ..	44	44	354	354	—	147	147	616	571
A obreros del interior ..	—	—	1.065	1.031	34	71	71	3.847	3.808
A obreros del exterior ..	142	142	1.401	1.401	—	215	215	1.659	1.642
Máquinas motrices instaladas ..	1	1	46	46	—	6	6	17	16
Máquinas hidráulicas ..	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Máquinas a vapor ..	—	—	—	—	—	2	2	—	—
Motoras de explosión o combustión ..	1	1	1	1	—	2	2	2	1
Otros motores no eléctricos ..	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Motoras eléctricas ..	—	—	45	45	—	2	2	13	13
Potencia instalada (C. V.) ..	15	15	986	986	—	130	130	900	880
En máquinas hidráulicas ..	—	—	—	—	—	—	—	500	500
En máquinas de vapor ..	—	—	—	—	—	45	45	—	—
En motores de explosión o combustión ..	15	15	120	120	—	45	45	28	8
En otros motores no eléctricos ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricas ..	—	—	866	866	—	40	40	372	372
Producción mineral vendible (Tm.) ..	17	17	337	337	—	8.237	8.237	26.338	26.338
Contenido (Tm.) ..	—	—	160	160	—	1.513	1.513	2.897	2.897
Valor (miles de pesetas) ..	137	137	4.495	4.495	—	1.233	1.233	6.237	6.237
Accidentes.									
Muertos ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ..	1	1	62	62	—	5	5	120	120
Heridos con incapacidad abschita ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:									
De primer grado ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ..	—	—	1	1	—	—	—	—	—
De tercer grado ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ..	—	—	108	104	4	—	—	120	120
Pino ..	—	—	52	48	4	—	—	120	120
Eucaliptus ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ..	—	—	56	55	—	—	—	—	—
Tabla ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ..	—	—	5	5	—	3	3	31	31
Macha (miles de metros) ..	—	—	30	30	—	10	10	126	126
Detonadores (miles) ..	—	—	17	17	—	9	9	111	111
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.) ..	—	—	522	522	—	9	9	525	525
De producción propia ..	—	—	—	1	—	—	—	525	525
De otras Empresas ..	—	—	521	521	—	9	9	—	—
Consumo de ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ..	—	—	24	24	—	—	—	3.800	3.500
Gasolina (litro) ..	25	25	3.622	3.622	—	—	—	1.646	1.646
Petróleo (litro) ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ..	639	639	2.720	2.720	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.) ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.) ..	88	88	2.326	2.326	—	—	—	1.970	1.965
Grasas (Kg.) ..	10	10	359	359	—	—	—	357	357

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	AZUFRE (Conclusión)	B ARITINA (4)							
	Murcia	TOTAL	Castellón	Córdoba	Gerona	Guadalajara	Madrid	Navarra	Oviedo
Número de minas o grupos mineros ...	1	17	1	5	1	3	1	1	1
Personal no remunerado en fin de año...	—	4	—	—	—	—	—	1	—
Personal remunerado en fin de año ...	6	175	6	72	7	38	4	5	8
Directivos, técnicos y administrativos ...	1	18	1	10	1	2	—	1	1
Obreros del interior ...	3	71	5	18	6	16	2	2	7
Obreros del exterior ...	2	86	—	44	—	20	2	2	—
Horas hombre trabajadas (millares) ...	8	310	2	114	10	86	7	13	14
Por el personal no remunerado ...	—	6	—	—	—	—	2	—	—
Por los obreros del interior ...	6	127	2	29	10	36	3	5	14
Por los obreros del exterior ...	2	177	—	85	—	50	4	6	—
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	101	3.635	30	1.169	163	893	64	140	184
A directivos, técnicos y administrativos ...	45	422	14	209	7	40	—	31	39
A obreros del interior ...	39	1.626	16	342	155	380	34	49	145
A obreros del exterior ...	17	1.587	—	618	—	473	30	60	—
Máquinas motrices instaladas ...	1	22	—	6	—	5	1	1	5
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	1	15	—	6	—	2	1	1	1
Otros motores no eléctricos ...	—	3	—	—	—	3	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	4	—	—	—	—	—	—	4
Potencia instalada (C. V.) ...	20	362	—	98	—	59	22	25	90
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	20	290	—	98	—	17	22	25	60
En otros motores no eléctricos ...	—	42	—	—	—	42	—	—	—
En otros motores eléctricos ...	—	30	—	—	—	—	—	—	30
Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	25.570	40	7.740	504	5.543	100	1.440	2.543
Contenido (Tm.) ...	—	24.099	28	7.218	494	5.320	98	1.281	2.416
Valor (miles de pesetas) ...	—	6.847	—	2.568	252	1.697	93	259	318
Accidentes.									
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	18	—	15	—	1	—	2	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	88	—	62	—	—	—	10	7
Pino ...	—	30	—	25	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	31	—	31	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	15	—	—	—	—	—	7	7
Tabla ...	—	12	—	5	—	—	—	3	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.) ...	—	11	—	2	—	3	1	1	1
Mecha (miles de metros) ...	—	39	—	8	—	17	2	2	2
Detonadores (miles) ...	—	39	—	6	—	14	2	4	2
Consumo energía eléctrica (millares kW·h) ...	—	7	—	—	—	—	—	—	7
De producción propia ...	—	7	—	58	—	—	—	—	7
De otras Empresas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro) ...	300	5.855	1	—	—	600	—	—	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	32.650	—	4.250	—	8.500	1.400	2.400	9.000
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.) ...	5	1.658	—	700	—	150	—	96	400
Grasas (Kg.) ...	12	120	—	10	—	35	—	15	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	B ARITINA (4) (Conclusion)				B AUXTA (5)				
	Tarragona	Teruel	Vizcaya	Zaragoza	TOTAL	Barcelona	Lérida	Tarragona	Teruel
Número de minas o grupos mineros ...	1	—	1	1	7	—	3	1	2
Personal no remunerado en fin de año...	2	—	—	1	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	6	13	5	11	69	10	41	3	15
Directivos, técnicos y administrativos ...	—	1	—	1	—	—	4	—	1
Obreros del interior ...	2	9	—	4	7	—	—	7	7
Obreros del exterior ...	4	3	5	6	57	10	37	3	7
Horas hombre trabajadas (millares) ...	14	21	10	19	138	22	86	7	23
Por el personal no remunerado ...	2	—	—	2	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior ...	4	16	—	8	13	—	—	—	13
Por los obreros del exterior ...	8	5	10	9	125	22	86	7	10
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	70	623	105	194	1.571	177	1.018	72	304
A directivos, técnicos y administrativos ...	—	78	—	4	169	—	168	—	1
A obreros del interior ...	—	24	—	385	—	95	190	—	190
A obreros del exterior ...	—	46	160	—	95	1.212	177	850	72
Máquinas motrices instaladas ...	1	1	—	—	2	5	—	4	1
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	1	1	—	—	2	5	—	4	1
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	20	24	—	24	87	—	52	35	—
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	20	24	—	24	87	—	52	35	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En otros motores eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	881	2.689	1.260	2.830	7.659	159	6.937	23	540
Contenido (Tm.) ...	793	2.437	1.184	2.830	3.269	60	3.039	8	162
Valor (miles de pesetas) ...	106	538	252	764	2.293	56	2.070	5	162
Accidentes.									
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	2	3	—	4	16	—	—	16
Pino ...	—	1	3	—	1	16	—	—	16
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	1	—	—	3	—	—	—	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.) ...	—	1	—	—	2	2	2	2	—
Mecha (miles de metros) ...	—	1	2	—	3	5	—	5	—
Detonadores (miles) ...	—	2	7	—	2	3	—	3	—
Consumo energía eléctrica (millares kW·h) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De producción propia ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro) ...	—	—	—	4.655	—	600	4.530	—	4.300
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	230
Gas-oil (Kg.) ...	—	—	—	3.500	—	—	3.600	22.100	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.) ...	—	100	—	112	—	100	342	—	320
Grasas (Kg.) ...	12	120	—	10	—	50	110	—	5

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	BENTONITA		BISMUTO (6)		CALCITA		CAOLIN (7)	
	TOTAL	Almería	TOTAL	Córdoba	TOTAL	Vizcaya	TOTAL	Badajoz
Número de minas o grupos mineros ..	2	2	3	3	1	1	79	2
Personal no remunerado en fin de año..	1	1	—	—	—	—	25	—
Personal remunerado en fin de año ..	37	37	70	70	3	3	1.030	15
Directivos, técnicos y administrativos ..	—	—	6	6	—	—	62	—
Obreros del interior	—	—	41	41	—	—	227	3
Obreros del exterior	37	37	23	23	3	3	741	12
Horas hombre trabajadas (millares) ..	82	82	143	143	5	5	1.971	22
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	—	—	37	—
Por los obreros del interior	—	—	87	87	—	—	426	3
Por los obreros del exterior	82	82	56	56	5	5	1.508	19
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	629	629	1.611	1.611	57	57	18.677	110
A directivos, técnicos y administrativos ..	—	—	230	230	—	—	1.227	—
A obreros del interior	—	—	865	865	—	—	5.051	30
A obreros del exterior	629	629	516	516	57	57	12.399	80
Máquinas motrices instaladas	1	1	17	17	—	—	166	2
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	1	—
Máquinas a vapor	—	—	1	1	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	1	1	12	12	—	—	2	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	163	2
Motorés eléctricos	—	—	4	4	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	28	28	693	693	—	—	1.292	23
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	20	—
En máquinas de vapor	—	—	40	40	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	28	28	540	540	—	—	120	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	—	—	113	113	—	—	1.152	23
Producción mineral vendible (Tm.)	6.585	6.585	155	155	605	605	115.964	20
Contenido (Tm.)	—	—	27	27	—	—	47.797	—
Valor (miles de pesetas)	2.372	2.372	2.946	2.946	58	58	32.928	18
Accidentes.								
Muertos	—	—	—	—	—	—	1	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	17	17	—	—	121	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.								
Silicosis:								
De primer grado	—	—	—	—	—	—	2	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	4	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	—	—	58	58	1	1	1.409	—
Pino	—	—	2	2	1	1	489	—
Eucaliptus	—	—	31	31	—	—	680	—
Otras maderas del país	—	—	—	—	—	—	121	—
Tabla	—	—	25	25	—	—	119	—
Consumo de explosivos.								
Explosivo (Tm.)	1	1	4	4	—	—	21	—
Mecha (millares de metros)	1	1	26	26	—	—	99	—
Detonadores (millares)	1	1	13	13	—	—	74	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	—	304	304	—	—	739	—
De producción propia	—	—	304	304	—	—	19	—
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	720	—
Consumo de								
Carbón (Tm.)	500	500	311	311	—	—	630	—
Gasolina (litro)	—	—	8.348	8.384	—	—	18.223	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	203.800	203.800	—	—	26.960	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	40	10.360	10.360	—	—	—
Acetos (Kg.)	40	40	—	—	—	—	2.445	—
Grasas (Kg.)	10	10	20	20	—	—	823	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	CAOLIN (7) (Continuación)								
	Coruña	Cuenca	Guipúzcoa	Ledo	Lugo	Navarra	Oviedo	Pontevedra	Segovia
Número de minas o grupos mineros ..	2	6	3	1	3	2	8	1	2
Personal no remunerado en fin de año..	—	2	—	1	—	—	4	1	—
Personal remunerado en fin de año ..	213	71	8	3	209	27	219	14	15
Directivos, técnicos y administrativos ..	5	8	—	1	3	6	7	3	2
Obreros del interior	—	—	—	2	4	—	120	11	13
Obreros del exterior	208	63	1	—	202	21	92	—	—
Horas hombre trabajadas (millares) ..	431	122	17	1	473	43	412	21	23
Por el personal no remunerado	—	3	—	—	—	—	7	1	—
Por los obreros del interior	—	—	15	1	8	—	231	20	—
Por los obreros del exterior	431	119	2	—	465	43	174	—	23
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	3.525	2.075	102	20	3.131	499	5.136	267	219
A directivos, técnicos y administrativos ..	153	69	—	15	120	70	280	60	7
A obreros del interior	—	—	99	5	160	—	3.600	207	—
A obreros del exterior	3.372	2.006	12	—	2.851	429	1.256	—	212
Máquinas motrices instaladas	41	19	14	—	20	9	7	5	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	—	1	—	—	—	—	1	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés eléctricos	40	19	14	—	20	8	6	5	—
Potencia instalada (C. V.)	385	120	134	—	110	69	200	50	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	20	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	100	—	—	—	—	—	20	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	285	120	134	—	110	49	180	50	—
Producción mineral vendible (Tm.)	7.197	13.225	4.200	—	9.385	13.230	34.403	600	3.280
Contenido (Tm.)	6.727	3.705	1.600	—	7.995	3.310	15.256	600	850
Valor (miles de pesetas)	6.590	2.870	840	—	3.344	1.671	10.872	411	130
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	4	—	—	58	1	33	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	2	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	4	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	40	—	—	—	—	2	6	1.315	—
Pino	40	—	—	—	—	2	—	401	—
Eucaliptus	—	—	—	—	—	—	6	115	—
Otras maderas del país	—	—	—	—	—	—	—	119	—
Tabla	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	—	1	1	—	1	—	14	—
Mecha (millares de metros)	—	—	2	1	—	1	—	84	—
Detonadores (millares)	—	—	1	1	—	1	—	65	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	181	67	8	—	157	9	224	6	—
De producción propia	181	67	8	—	157	9	224	6	—
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	630	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	8.223	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	26.960	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	—	—	—	—	—	—	93	12	1.330
Grasas (Kg.)	10	10	20	20	—	—	28	10	135

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	CAOLIN (7) (Conclusión)			C I N C			COBRE (8)		
	Teruel	Toledo	Valencia	TOTAL	Santander	Teruel	TOTAL	Córdoba	Coruña
Número de minas o grupos mineros ...	12	1	36	2	1	1	26	1	1
Personal no remunerado en fin de año...	4	—	13	1	1	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año...	47	4	185	8	4	4	684	21	90
Directivos, técnicos y administrativos ...	6	1	20	3	1	2	60	2	2
Obreros del interior ...	18	—	62	5	3	2	286	—	64
Obreros del exterior ...	23	3	103	—	—	—	338	19	24
Horas hombre trabajadas (millares) ...	64	4	338	9	5	4	1.237	55	178
Por el personal no remunerado ...	5	—	21	1	1	—	6	—	—
Por los obreros del interior ...	30	—	118	8	4	4	550	—	130
Por los obreros del exterior ...	29	4	199	—	—	—	681	55	48
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	515	25	3.053	81	36	45	14.565	664	1.800
A directivos, técnicos y administrativos ...	72	1	380	30	12	18	2.155	127	46
A obreros del interior ...	260	—	699	61	24	37	5.428	—	1.365
A obreros del exterior ...	183	24	1.974	—	—	—	6.982	537	389
Máquinas motrices instaladas ...	24	—	25	—	—	—	214	29	24
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	20	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	—	—	—	—	17	—	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	177	29	24
Motores eléctricos ...	24	—	25	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	65	—	136	—	—	—	2.823	207	326
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	—	—	—	—	—	893	—	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	142	—	—
En motores eléctricos ...	65	—	136	—	—	—	1.768	207	326
Producción mineral vendible (Tm.) ...	839	268	29.317	—	—	—	156.550	40.399	23.399
Contenido (1m.) ...	434	57	7.263	—	—	—	923	20	185
Valor (miles de pesetas) ...	356	42	5.184	—	—	—	21.636	1.907	4.791
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	25	—	—	1	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	153	2	15
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	4	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	38	—	8	—	—	—	71	—	42
Pino ...	38	—	8	—	—	—	49	—	36
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	15	—	6
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	5	—	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	1	—	2	—	—	—	62	—	18
Mecha (millares de metros) ...	3	—	7	—	—	—	257	—	54
Detonadores (millares) ...	2	—	3	—	—	—	137	—	38
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	30	—	57	—	—	—	3.053	536	557
De producción propia ...	—	—	19	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	30	—	38	—	—	—	2.524	536	557
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	30	—	30
Gasolina (litro) ...	—	—	10.000	—	—	—	24.505	—	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	179.810	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	12.324	382	1.000
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	1.560	303	200
Aceites (Kg.) ...	—	—	510	—	—	—	—	—	—
Grasas (Kg.) ...	50	—	350	—	—	—	—	—	—

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	C O B R E (8)								COBRE (8) (Pizarras)	
	Girona	Jaén	Lérida	Madrid	Murcia	Oviedo	Palencia	Sevilla	Zaragoza	
Número de minas o grupos mineros ...	2	2	2	1	4	5	1	4	3	1
Personal no remunerado en fin de año...	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—
Personal remunerado en fin de año...	16	24	47	12	27	173	57	158	59	11
Directivos, técnicos y administrativos ...	1	3	3	1	3	24	8	9	4	—
Obreros del interior ...	10	10	26	8	5	68	21	69	5	—
Obreros del exterior ...	5	11	18	3	19	81	28	80	50	11
Horas hombre trabajadas (millares) ...	24	43	71	17	53	282	118	288	108	23
Por el personal no remunerado ...	—	—	—	—	5	—	1	—	—	—
Por el personal no remunerado ...	16	20	40	11	11	128	54	130	10	—
Por los obreros del interior ...	8	23	31	6	37	154	63	158	98	23
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	289	608	700	198	433	3.695	2.102	3.176	900	165
A directivos, técnicos y administrativos ...	25	72	86	38	48	790	461	361	101	—
A obreros del interior ...	186	188	350	103	115	1.015	807	1.215	84	—
A obreros del exterior ...	78	348	264	57	270	1.890	834	1.600	715	165
Máquinas motrices instaladas ...	1	4	26	5	11	24	28	61	1	12
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	4	1	—	4	—	10	1	—
Otros motores no eléctricos ...	1	—	—	—	—	—	—	16	—	—
Motores eléctricos ...	—	—	—	25	5	7	24	28	35	—
Potencia instalada (C. V.) ...	40	168	185	53	119	433	258	1.014	20	364
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	168	5	—	44	—	—	656	20	—
En otros motores no eléctricos ...	40	—	180	53	75	433	258	122	—	364
En motores eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	236	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	5.938	—	3.650	337	2.000	39.863	17.312	18.095	5.557	—
Contenido (Tm.) ...	60	—	46	3	21	217	173	170	28	—
Valor (miles de pesetas) ...	189	—	980	72	586	5.038	3.110	4.161	802	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	3	12	—	—	109	10	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	—	—	2	6	8	5	8	—	—
Pino ...	—	—	—	2	6	5	—	8	—	—
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	2	3	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	3	3	1	1	27	5	2
Mecha (millares de metros) ...	—	—	—	4	10	2	2	102	14	8
Detonadores (millares) ...	—	—	—	2	6	1	1	70	6	7
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	—	—	—	38	206	20	41	578	400	626
De producción propia ...	—	—	—	38	206	20	3	—	—	526
De otras Empresas ...	—	—	—	—	—	38	578	400	100	51
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	—	—	200	5	2.400	—	3.060
Gasolina (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.900
Petróleo (litro) ...	—	—	—	6.000	—	10	12.500	—	—	161.390
Gas-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	12.324	382	1.000	330	1.040	8.400	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	1.560	303	200	143	14	10	600

T. 22.

Cobre (Pizarra) - Cuarzo y Variedades

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	COBRE (8) (Pizarras) (Conclusión)		COBRE (8) (Pedidos)		CUARZO Y VARIEDADES (10)				
	Huelva	TOTAL	Huelva	TOTAL	Almería	Barcelona	Castellón	Coruña	Cuenca
Número de minas o grupos mineros ...	1	3	3	34	1	2	1	1	1
Personal no remunerado en fin de año...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	11	475	475	218	4	9	14	3	7
Directivos, técnicos y administrativos ...	—	22	22	31	1	2	2	—	2
Obreros del interior ...	—	339	339	23	—	—	4	—	1
Obreros del exterior ...	11	114	114	164	3	7	8	3	4
Horas hombre trabajadas (millares) ...	23	953	953	370	4	12	24	4	11
Por el personal no remunerado ...	—	—	—	6	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior ...	—	704	704	—	—	—	8	—	2
Por los obreros del exterior ...	23	249	249	43	4	12	16	4	9
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	165	11.096	11.096	4.768	40	181	231	24	78
A directivos, técnicos y administrativos ...	—	1.070	1.070	539	2	57	51	—	8
A obreros del interior ...	—	7.799	7.799	460	—	—	80	—	10
A obreros del exterior ...	165	2.227	2.227	3.746	38	124	100	24	60
Máquinas motrices instaladas ...	12	76	76	38	—	—	3	—	—
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	1	1	19	—	—	2	—	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	12	75	75	19	—	—	1	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	364	1.125	1.125	707	—	—	25	—	—
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	200	200	522	—	—	10	—	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos ...	364	925	925	185	—	—	15	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	295.502	295.502	150.001	68	5.232	797	587	2.375
Contenido (Tm.) ...	—	3.346	3.346	133.617	66	4.892	704	560	2.140
Valor (miles de pesetas) ...	—	45.804	46.804	11.718	42	448	100	34	332
Accidentes.									
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	66	66	40	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	9	9	—	—	—	—	—	—
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	7	7	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabla ...	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.) ...	—	12	12	18	—	—	—	—	—
Mecha (millares de metros) ...	—	44	44	66	—	—	—	—	—
Detonadores (millares) ...	—	22	22	48	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	4	1.212	1.212	118	—	—	5	—	—
De producción propia ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	4	1.212	1.212	118	—	—	5	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.) ...	—	2.154	2.154	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro) ...	—	1.572	1.572	37.700	—	—	3.200	—	—
Petróleo (litro) ...	—	150	150	28.900	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	40.000	—	—	—	—	—
Accites (Kg.) ...	—	1.326	1.326	1.953	—	—	—	—	—
Grasas (Kg.) ...	—	705	705	1.046	—	—	—	—	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	CUARZO Y VARIEDADES (10) (Conclusión)						CUARZO AURIFERO (9)			ESTADO DE FLOR (11)	
	Gerona	Guadalajara	Guipúzcoa	Huelva	Sevilla	Vizcaya	TOTAL	Almería	TOTAL		
Número de minas o grupos mineros ...	1	3	1	3	1	19	1	1	1	13	—
Personal no remunerado en fin de año.	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	7	12	7	44	6	105	321	321	780	72	780
Directivos, técnicos y administrativos ...	—	—	—	2	1	21	43	43	72	—	—
Obreros del interior ...	—	—	—	18	—	—	133	133	390	—	—
Obreros del exterior ...	7	12	7	24	5	84	145	145	318	—	—
Horas hombre trabajadas (millares) ...	18	19	17	83	9	169	560	560	1.528	—	—
Por el personal no remunerado ...	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior ...	—	—	—	33	—	—	303	303	743	—	—
Por los obreros del exterior ...	18	19	17	50	9	163	257	257	785	—	—
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	186	148	344	962	93	2.478	12.199	12.199	22.124	—	—
A directivos, técnicos y administrativos ...	—	—	—	44	7	370	2.392	2.392	3.195	—	—
A obreros del interior ...	—	—	—	390	—	—	5.378	5.378	11.081	—	—
A obreros del exterior ...	186	148	344	528	86	2.108	4.429	4.429	7.848	—	—
Máquinas motrices instaladas ...	—	—	2	15	—	18	48	48	363	—	—
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	1	10	—	6	—	—	4	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	1	5	—	12	48	48	358	—
Motores eléctricos ...	—	—	—	40	534	—	108	728	728	3.826	—
Potencia instalada (C. V.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	20	420	—	—	72	—	—	261	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	20	114	—	—	36	728	728	3.565	—
En motores eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	8.047	3.035	1.899	79.513	1.300	53.140	172.939	172.939	64.024	—	—
Contenido (Tm.) ...	1.830	2.892	1.890	65.608	1.290	51.745	0.474	0.474	58.006	—	—
Valor (miles de pesetas) ...	199	267	843	5.930	130	3.393	14.416	14.416	57.963	—	—
Accidentes.											
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	5	—	—	3	—	32	119	119	277	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.											
Sírosis:											
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.744	—
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.449	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	219	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	—
Consumo de explosivos.											
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	12	49	49	28	—
Mecha (millares de metros) ...	—	—	—	4	12	—	50	243	243	113	—
Detonadores (millares) ...	—	—	—	5	5	—	38	140	140	85	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	—	—	—	—	12	79	—	22	646	646	4.457
De producción propia ...	—	—	—	—	12	79	—	22	646	646	4.457
De otras Empresas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de											
Carbon (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	500	33.500	—	912	912
Gasolina (litro) ...	—	—	—	—	—	—	500	2.307	2.307	8.229	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	273	—
Gasoil (Kg.) ...	—	—	—	—	12.200	—	—	16.700	88.273	88.273	61.878
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	40.000	—	—	—	654.900
Accites (Kg.) ...	—	100	1.036	—	—	—	817	6.362	6.362	16.317	—
Grasas (Kg.) ...	—	20	678	—	—	—	348	814	814	3.150	—

Tabla 2.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	E S P A T O D E F L U O R (11) (Conclusión)					E S T A Ñ O (12)			
	Córdoba	Gérona	Oviedo	Sevilla	Vizcaya	TOTAL	Badajoz	Cáceres	Córdoba
	2	1	8	1	1	104	2	49	4
Número de minas o grupos mineros ..						22	—	5	3
Personal no remunerado en fin de año ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ..	47	5	721	4	3	997	34	405	30
Directivos, técnicos y administrativos ..	5	1	64	1	1	100	—	52	3
Obreros del interior	14	3	372	1	—	154	—	93	—
Obreros del exterior	28	1	285	2	2	743	34	260	27
Horas hombre trabajadas (millares) ..	84	7	1.427	6	4	1.387	56	572	55
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	—	31	—	—	5
Por los obreros del interior	29	4	708	2	—	283	—	164	—
Por los obreros del exterior	55	3	719	4	4	1.073	56	408	50
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	945	68	20.867	222	22	14.548	326	5.892	382
A directivos, técnicos y administrativos ..	114	9	3.028	34	10	2.139	—	755	51
A obreros del interior	283	34	10.681	83	—	3.377	—	1.609	—
A obreros del exterior	548	25	7.158	105	12	9.032	326	3.528	331
Máquinas motrices instaladas	6	1	350	6	—	195	—	102	9
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motor de explosión o combustión	2	1	2	—	—	87	—	32	9
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Motor eléctricos	4	—	348	6	—	107	—	70	—
Potencia instalada (C. V.)	215	70	3.426	115	—	1.126	—	507	24
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	115	70	76	—	—	430	—	155	24
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	10	—	—	—
En motores eléctricos	100	—	3.350	115	—	686	—	352	—
Producción mineral vendible (Tm.)	4.132	260	59.632	—	—	306,6	4	129	20
Contenido (Tm.)	3.156	208	54.642	—	—	195	2	74	11
Valor (miles de pesetas)	2.193	117	55.653	—	—	22.143	337	9.660	1.344
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	3	—	2	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	7	—	268	2	—	48	—	32	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	27	7	2.693	17	—	543	—	163	—
Pino	2	—	7	—	—	250	—	128	—
Eucaliptus	20	1	2.417	12	—	230	—	12	—
Otras maderas del país	2	7	205	5	—	16	—	3	—
Tabla	3	—	64	—	—	47	—	20	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	3	1	23	1	—	38	—	30	—
Mecha (millares de metros)	11	1	100	1	—	191	—	170	—
Detonadores (millares)	14	1	69	1	—	127	—	115	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	5	—	4.447	5	—	1.440	—	903	—
De producción propia	—	—	4.447	5	—	1.440	—	903	—
De otras Empresas	5	—	4.447	5	—	1.440	—	903	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	7.929	—	—	19.198	—	1.608	5.739
Gasolina (litro)	300	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	273	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	23.412	1.200	37.266	—	—	31.946	—	16.820	6.600
Fuel-oil (Kg.)	—	—	654.900	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	867	50	15.348	52	—	3.101	—	1.308	601
Grasas (Kg.)	400	30	2.720	—	—	671	—	475	10

Tabla 22.- Extracción de minerales

C O N C E P T O S	E S T A Ñ O (12) (Conclusión)								ESTEATITA
	Coruña	Jaén	Murcia	Oruense	Pontevedra	Salamanca	Toledo	Zamora	
Número de minas o grupos mineros ..	1	1	1	12	2	27	2	3	9
Personal no remunerado en fin de año ..	—	1	1	5	1	5	1	—	3
Personal remunerado en fin de año ..	5	2	4	67	13	404	10	23	227
Directivos, técnicos y administrativos ..	1	—	—	5	3	31	2	3	9
Obreros del interior	—	2	—	12	—	45	—	2	134
Obreros del exterior	4	—	4	50	10	328	8	18	84
Horas hombre trabajadas (millares) ..	9	6	8	103	26	499	11	42	445
Por el personal no remunerado	—	2	2	10	2	9	1	—	2
Por los obreros del interior	—	4	—	21	—	78	—	16	285
Por los obreros del exterior	9	—	6	72	24	412	10	26	148
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	56	36	52	654	250	6.413	122	365	4.577
A directivos, técnicos y administrativos ..	10	—	—	92	60	1.108	27	36	308
A obreros del interior	—	36	—	260	—	1.303	—	169	2.745
A obreros del exterior	46	—	52	302	190	4.002	95	160	1.524
Máquinas motrices instaladas	2	—	3	20	8	35	3	6	11
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	1	7	—	20	1	15	2	—	5
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motor eléctrico	1	—	3	—	7	20	—	6	6
Potencia instalada (C. V.)	7	17	35	65	43	335	75	18	200
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	5	17	—	65	4	95	65	—	150
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	10	—
En motores eléctricos	2	—	35	—	39	240	—	18	50
Producción mineral vendible (Tm.)	1	5	13	12	0.6	108	5	9	27.815
Contenido (Tm.)	0.6	3	3	8	0.4	54	3	6	—
Valor (miles de pesetas)	96	359	378	789	60	7.962	357	801	8.004
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	1	—	15	—	23
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	—	—	—	—	—	17	—	363	—
Pino	—	—	—	—	2	—	120	—	2
Eucaliptus	—	—	—	—	10	—	208	—	20
Otras maderas del país	—	—	—	—	3	—	10	—	255
Tabla	—	—	—	—	2	—	25	—	18
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	—	—	—	2	—	5	—	9
Mecha (millares de metros)	—	—	—	—	7	—	12	—	2
Detonadores (millares)	—	—	—	—	3	—	7	—	26
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	—	—	16	—	20	501	—	72
De producción propia	—	—	—	16	—	20	501	—	72
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	1.206	—	3.095	—	5.892	1.688
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	37.800
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	4.830	3.696
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	16.830
Acetos (Kg.)	—	—	—	146	200	198	—	392	256
Grasas (Kg.)	400	30	2.720	—	671	—	475	114	—
	—	—	—	50	22	—	—	—	1.300

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	ESTATITA (Conclusión)					FELDESPATO			
	Almería	Gerona	León	Málaga	Murcia	TOTAL	Barcelona	Gerona	Segovia
Número de minas o grupos mineros ..	2	4	1	1	1	4	2	1	1
Personal no remunerado en fin de año..	2	—	—	—	1	1	—	—	1
Personal remunerado en fin de año ..	97	65	57	4	4	37	6	22	9
Directivos, técnicos y administrativos ..	2	4	2	—	1	1	—	1	—
Obreros del interior	36	46	47	2	3	—	—	—	—
Obreros del exterior	59	15	8	2	—	36	6	21	9
Horas hombre trabajadas (millares) ..	175	136	118	8	8	84	16	46	22
Por el personal no remunerado	1	—	—	—	1	—	—	—	—
Por los obreros del interior	72	103	99	4	7	—	—	—	—
Por los obreros del exterior	102	33	19	4	—	84	16	46	22
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	1.864	785	1.830	30	68	1.580	174	1.306	100
A directivos, técnicos y administrativos ..	26	100	180	—	2	—	—	—	—
A obreros del interior	820	434	1.410	15	66	—	—	—	—
A obreros del exterior	1.018	251	240	15	—	1.580	174	1.306	100
Máquinas motrices instaladas	6	1	4	—	—	17	—	14	3
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motor de explosión o combustión	—	1	4	—	—	1	—	1	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	6	—	—	—	—	16	—	13	3
Potencia instalada (C. V.)	50	26	124	—	—	311	—	250	61
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	110	—	110	—
En motores de explosión o combustión	—	26	124	—	—	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	201	—	140	61
En motores eléctricos	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.)	4.820	11.385	11.250	47	313	10.894	1.824	8.924	146
Contenido (Tm.)	2.040	2.520	3.300	19	125	3.999	583	3.343	73
Accidentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	3	20	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	—	15	280	—	—	—	—	—	—
Pino	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Eucalipto	—	5	250	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país	—	8	10	—	—	—	—	—	—
Tabla	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	1	1	7	—	—	3	1	1	1
Mecha (millares de metros)	3	5	28	—	—	5	1	3	1
Detonadores (millares)	1	2	23	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	72	—	—	—	—	12	—	—	12
De producción propia	72	—	—	—	—	12	—	—	12
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.)	—	31.000	6.800	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	5.000	11.830	—	—	43.000	—	43.000	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	3.000	670	—	—	825	—	800	25
Acetos (Kg.)	—	1.300	—	—	—	170	—	100	70
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	FOSFORITA		GLAUBERITA (13)		GRAFITO (14)		GRANATE		HIERRO (15)	
	TOTAL	Cáceres	TOTAL	Burgos	TOTAL	Toledo	TOTAL	Almería	TOTAL	
Número de minas o grupos mineros ..	2	2	1	1	1	1	2	2	230	
Personal no remunerado en fin de año..	—	—	—	—	—	—	1	1	72	
Personal remunerado en fin de año ..	3	3	33	33	73	73	28	28	14.267	
Directivos, técnicos y administrativos ..	—	—	1	1	3	3	3	3	941	
Obreros del interior	3	3	4	4	39	39	6	6	4.371	
Obreros del exterior	—	—	28	28	31	31	19	19	8.955	
Horas hombre trabajadas (millares) ..	7	7	78	78	160	160	45	45	27.953	
Per el personal no remunerado	—	—	—	—	—	—	2	2	142	
Por los obreros del interior	7	7	8	97	97	11	11	11	9.069	
Por los obreros del exterior	—	—	70	70	63	63	32	32	18.742	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	68	68	839	839	3.170	3.170	473	473	534.561	
A directivos, técnicos y administrativos ..	—	—	55	55	222	222	90	90	45.468	
A obreros del interior	68	68	110	110	1.667	1.667	132	132	132.134	
A obreros del exterior	—	—	674	674	1.281	1.281	251	251	355.959	
Máquinas motrices instaladas	4	4	18	18	35	35	—	—	1.630	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
Máquinas a vapor	—	—	1	1	1	1	—	—	35	
Motores de explosión o combustión	4	4	1	1	1	1	—	—	355	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	104	
Motores eléctricos	—	—	16	16	34	34	—	—	1.120	
Potencia instalada (C. V.)	550	550	192	192	323	323	—	—	62.564	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	2.187	
En máquinas de vapor	—	—	100	100	—	—	—	—	1.819	
Motores de explosión o combustión	550	550	40	40	5	5	—	—	19.473	
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	52	52	315	315	2.616	
En motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	36.469	
Producción mineral vendible (Tm.)	393	393	3.360	3.360	415	415	219	219	4.502.412	
Contenido (Tm.)	—	—	1.595	1.595	240	240	—	—	2.279.985	
Valor (miles de pesetas)	78	78	1.680	1.680	3.398	3.398	610	610	1.370.203	
Accidentes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	18	
Heridos con incapacidad permanente	—	—	1	1	24	24	—	—	5	
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	4.530	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de casos de enfermedad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	196	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de madera (m ³)	—	—	—	—	—	15	15	15	49.303	
Pino	—	—	—	—	—	15	15	15	9.855	
Eucalipto	—	—	—	—	—	—	—	—	11.258	
Otras maderas del país	—	—	—	—	—	—	—	—	17.885	
Tabla	—	—	—	—	—	—	—	—	10.305	
Consumo de explosivos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Explosivo (Tm.)	—	—	2	2	1	1	—	—	1.504	
Mecha (millares de metros)	—	—	7	7	6	6	—	—	5.105	
Detonadores (millares)	—	—	3	3	6	6	—	—	3.317	
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	—	—	181	181	373	373	—	—	33.458	
De producción propia	—	—	151	151	—	—	—	—	3.152	
De otras Empresas	—	—	30	30	373	373	—	—	28.306	
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Carbón (Tm.)	—	—	182	182	—	—	—	—	4.404	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	7.594	7.594	—	—	467.626	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	49.772	
Gas-oil (litro)	—	—	16.123	16.123	—	—	—	—	3.815.700	
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	69.200	69.200	—	—	60.740	
Acetos (Kg.)	—	—	110	110	415	415	—	—	354.226	
Grasas (Kg.)	—	—	20	20	200	200	—	—	85.678	

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	H I E R R O (15) (Continuación)								
	Albacete	Almería	Badajoz	Burgos	Castellón	C. Real	Córdoba	Coruña	Cuenca
Número de minas o grupos mineros	3	11	17	2	3	1	1	1	1
Personal no remunerado en fin de año.	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año.	11	1.511	667	27	58	6	88	22	14
Directivos, técnicos y administrativos	2	54	39	4	7	—	4	1	2
Obreros del interior	2	808	267	14	34	—	52	—	6
Obreros del exterior	7	649	361	9	17	6	32	21	6
Horas hombre trabajadas (millares)	19	3.224	1.340	62	110	3	255	39	27
Por el personal no remunerado	—	2	—	1	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior	4	1.914	581	33	71	—	158	—	13
Por los obreros del exterior	15	1.308	759	28	39	3	97	39	14
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	284	43.387	19.326	1.471	1.035	58	1.482	210	162
A directivos, técnicos y administrativos	80	1.814	1.290	272	84	—	155	3	27
A obreros del interior	53	25.072	8.014	532	621	—	889	—	67
A obreros del exterior	151	16.501	10.022	367	320	58	438	207	68
Máquinas motrices instaladas	2	44	54	7	9	—	6	1	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	2	14	27	1	3	—	5	1	—
Otros motores no eléctricos	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	—	30	26	6	6	—	1	—	—
Potencia instalada (C. V.)	80	1.816	2.245	103	219	—	228	66	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	80	651	1.741	20	84	—	178	66	—
En otros motores no eléctricos	—	—	5	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	—	1.165	499	83	135	—	50	—	—
Producción mineral vendible (Tm.)	340	270.352	202.813	4.920	24.672	—	16.400	8.370	—
Contenido (Tm.)	136	130.690	108.282	2.363	9.901	—	9.512	4.185	—
Valor (miles de pesetas)	31	78.134	57.916	1.738	6.522	—	7.376	2.009	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	4	254	152	—	—	—	—	1	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sílicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	—	12.150	544	12	32	—	113	—	—
Pino	5.108	67	—	2	27	—	—	—	—
Eucaliptus	434	250	4	—	—	63	—	—	—
Otras maderas del país	3.508	8	—	—	—	—	—	—	—
Tabla	3.100	219	6	5	—	50	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	1	106	92	3	9	—	5	3	—
Mecha (miles de metros)	1	522	618	14	34	—	24	6	—
Detonadores (miles)	1	329	347	14	32	—	18	4	—
Consumo energía eléctrica (millares kW-h.)	—	883	781	62	125	—	—	—	—
De producción propia	—	22	350	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	—	861	431	62	125	—	—	—	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	20.000	9.500	—	—	—	12.422	—	—
Petróleo (litro)	—	—	2.000	—	267	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	2.200	156.877	519.800	260	3.446	—	52.248	3.600	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aceites (Kg.)	10	17.508	27.323	315	688	—	2.580	—	—
Grasas (Kg.)	4	10.108	1.169	210	40	—	65	—	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	H I E R R O (15) (Continuación)								
	Granada	Guadalajara	Guipúzcoa	Huelva	Jaén	León	Lugo	Málaga	Murcia
Número de minas o grupos mineros	10	4	1	1	1	4	4	3	21
Personal no remunerado en fin de año.	—	3	—	—	—	1	2	—	—
Personal remunerado en fin de año.	2.048	106	9	5	11	905	564	150	546
Directivos, técnicos y administrativos	122	3	2	1	—	112	23	10	21
Obreros del interior	741	10	6	3	7	469	207	12	314
Obreros del exterior	1.185	93	1	1	4	324	334	128	211
Horas hombre trabajadas (millares)	3.979	275	16	6	28	1.365	1.143	242	1.057
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	5	—	4	—	—
Por los obreros del interior	1.480	26	14	5	19	797	438	20	598
Por los obreros del exterior	2.499	244	2	1	9	567	701	222	459
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	58.176	2.002	442	67	213	31.420	12.707	3.799	14.808
A directivos, técnicos y administrativos	11.341	86	128	10	—	3.805	1.120	690	801
A obreros del interior	20.739	172	280	45	159	16.675	5.142	218	8.918
A obreros del exterior	26.056	1.744	34	12	54	10.940	6.445	2.891	5.089
Máquinas motrices instaladas	247	22	1	—	—	179	54	5	40
Máquinas hidráulicas	—	6	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	43	2	1	—	—	58	11	1	7
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	198	20	—	—	—	121	43	4	33
Potencia instalada (C. V.)	15.121	175	40	—	—	6.585	1.844	155	1.176
En máquinas hidráulicas	2.187	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	4.140	35	40	—	—	3.169	445	50	420
En otros motores no eléctricos	8.794	140	—	—	—	3.416	1.399	105	756
Producción mineral vendible (Tm.)	887.942	110.817	—	48	3.127	660.283	129.694	56.843	63.045
Contenido (Tm.)	431.254	56.485	—	25	2.033	345.253	59.956	25.643	39.143
Valor (miles de pesetas)	250.761	25.497	—	10	300	141.286	28.604	18.926	15.071
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	—	1	—	—	—	2	—	2	2
Heridos con incapacidad permanente	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	444	10	—	—	—	426	396	112	168
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sílicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	1
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	196	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	6.871	92	23	—	20	603	148	5	39
Pino	3.960	6	—	—	—	203	120	—	39
Eucaliptus	1.480	76	—	—	20	—	3	5	—
Otras maderas del país	1.230	—	23	—	—	256	25	—	—
Tabla	201	10	—	—	—	144	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	301	22	4	—	1	201	35	15	7
Mecha (miles de metros)	1.508	40	14	—	2	413	93	82	13
Detonadores (miles)	790	18	9	—	2	221	71	48	10
Consumo energía eléctrica (millares kW-h.)	5.898	29	79	—	—	5.460	936	511	625
De producción propia	3.476	—	—	—	—	1.165	—	—	39
De otras Empresas	2.422	29	79	—	—	4.295	936	511	586
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	20.000	9.500	—	267	—	12.422	—	—
Petróleo (litro)	—	—	2.000	—	—	—	—	—	4.721
Gas-oil (Kg.)	2.200	156.877	519.800	260	3.446	—	52.248	3.600	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	10	17.508	27.323	315	688	—	2.580	—	—
Grasas (Kg.)	4	10.108	1.169	210	40	—	65	—	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	H I E R R O (15) (Conclusión)								MAGNESITA (16)
	Navarra	Oviedo	Santander	Sevilla	Soria	Teruel	Vizcaya	Zaragoza	
Número de minas o grupos mineros	1	11	15	3	3	22	83	3	3
Personal no remunerado en fin de año	—	—	4	3	2	5	50	—	—
Personal remunerado en fin de año	9	820	1.569	199	150	499	4.218	55	123
Directivos, técnicos y administrativos	—	49	84	9	9	21	358	4	10
Obreros del interior	5	433	278	—	112	9	580	2	—
Obreros del exterior	4	338	1.207	190	29	469	3.280	49	113
Horas hombre trabajadas (millares)	21	1.545	3.275	430	248	1.145	7.987	112	269
Por el personal no remunerado	—	—	7	6	4	9	103	—	—
Por los obreros del interior	12	844	578	—	170	21	1.269	4	—
Por los obreros del exterior	9	701	2.690	424	74	1.115	5.615	108	209
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	231	21.609	49.548	5.766	3.449	8.688	253.147	1.394	4.313
A directivos, técnicos y administrativos	—	1.708	4.498	372	450	580	16.008	146	457
A obreros del interior	122	12.780	8.699	—	2.095	191	20.609	32	—
A obreros del exterior	49	7.121	36.351	5.394	904	7.917	216.539	1.216	3.856
Máquinas motrices instaladas	4	82	156	35	19	17	633	12	15
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	35	—	—	—	—	—	—
Motorres de explosión o combustión	—	9	16	9	11	4	135	5	2
Otros motores no eléctricos	—	2	—	—	8	—	92	—	—
Motores eléctricos	4	71	105	26	—	13	406	7	13
Potencia instalada (C. V.)	85	3.608	6.608	980	937	74	20.413	306	298
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	1.819	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	344	461	236	921	32	6.155	205	40
En otros motores no eléctricos	—	80	—	—	16	—	2.515	—	—
En motores eléctricos	85	3.184	4.328	744	—	42	11.443	101	258
Producción mineral vendible (Tm.)	1.510	172.546	337.829	90.534	48.199	159.911	1.325.478	26.739	40.432
Contenido (Tm.)	755	78.506	156.869	44.141	23.367	83.361	654.846	13.269	23.678
Valor (miles de pesetas)	544	50.902	111.652	31.010	17.914	47.903	473.697	10.400	2.237
Accidentes:									
Muertos	—	1	1	—	—	—	7	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	1	1	1	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	1	242	310	—	—	36	1.906	18	44
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	1	—	—	—	4	—	—
De segundo grado	—	3	2	—	—	—	1	—	—
De tercer grado	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m³)	—	4.714	2.282	14.628	2.519	207	4.192	109	—
Pino	—	60	34	—	—	21	208	—	—
Eucaliptus	—	2.630	680	3.160	1.110	—	1.143	—	—
Otras maderas del país	—	1.710	749	8.725	604	166	806	25	—
Tabla	—	114	819	2.743	805	20	2.035	34	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	1	110	90	16	11	47	415	7	13
Mecha (millares de metros)	2	208	208	42	33	31	1.208	9	45
Detonadores (millares)	2	130	160	33	29	22	1.030	7	39
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	29	2.795	3.070	480	—	24	11.671	—	145
De producción propia	—	—	—	—	—	—	100	—	—
De otras Empresas	29	2.795	3.070	480	—	24	11.571	—	145
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	4.307	20	10.100	17.883	295.690	4.377	1
Gasolina (litro)	—	16.400	29.510	2.000	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	39.854	—	5.000	600	960	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	39.575	89.512	32.000	156.770	175.591	915.432	54.492	5.374
Fuel-oil (Kg.)	—	—	58.710	—	—	—	2.030	—	—
Acetíles (Kg.)	—	25.720	59.782	1.500	4.947	26.983	99.540	1.048	1.084
Grasas (Kg.)	—	2.550	10.511	3.620	312	4.211	31.085	367	90

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	MAGNESITA (16) (Conclusión)					MANGANEZO (17)				
	Madrid	Navarra	Oviedo	TOTAL	Burgos	C. Real	Gerona	Huelva	Huerta	
Número de minas o grupos mineros	1	1	1	60	3	2	1	44	1	
Personal no remunerado en fin de año	—	—	—	16	—	—	—	13	—	
Personal remunerado en fin de año	11	105	7	1.193	41	266	21	743	25	
Directivos, técnicos y administrativos	1	8	1	91	5	11	2	63	1	
Obreros del interior	—	—	—	393	24	—	5	313	17	
Obreros del exterior	10	97	6	709	12	255	14	367	7	
Horas hombre trabajadas (millares)	22	174	13	2.503	77	577	40	1.607	32	
Por el personal no remunerado	—	—	—	25	—	—	—	21	—	
Por los obreros del interior	—	—	—	825	51	—	11	687	24	
Por los obreros del exterior	22	174	13	1.653	26	577	29	899	8	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	291	3.855	167	26.058	1.197	6.170	344	15.310	869	
A directivos, técnicos y administrativos	13	430	14	2.356	95	430	66	1.426	65	
A obreros del interior	—	—	—	7.341	927	—	97	6.786	614	
A obreros del exterior	278	3.425	153	14.361	175	5.740	181	7.098	190	
Máquinas motrices instaladas	4	11	1	143	5	44	3	76	6	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motorres de explosión o combustión	—	1	1	46	1	17	3	20	—	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores eléctricos	3	10	—	97	4	27	—	56	5	
Potencia instalada (C. V.)	90	188	20	1.951	100	578	34	1.008	94	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores de explosión o combustión	—	20	20	1.015	15	393	34	491	—	
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores eléctricos	90	168	—	936	85	185	—	517	94	
Producción mineral vendible (Tm.)	4.400	35.692	340	40.745	306	7.840	2.768	28.169	650	
Contenido (Tm.)	2.100	21.415	163	13.640	73	2.728	692	9.644	195	
Valor (miles de pesetas)	802	6.243	192	37.546	459	8.363	2.509	24.260	765	
Accidentes:										
Muertos	—	—	—	—	2	—	—	1	1	
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	3	—	—	3	—	
Heridos con incapacidad temporal	—	44	—	238	2	23	—	207	—	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	1	1	—	—	—	
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De segundo grado	—	3	2	—	—	—	—	—	—	
De tercer grado	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de madera (m³)	—	—	—	—	609	—	—	455	81	
Pino	—	60	34	—	—	—	—	277	61	
Eucaliptus	—	2.630	680	3.160	1.110	—	1.143	—	—	
Otras maderas del país	—	1.710	749	8.725	604	166	806	25	—	
Tabla	—	114	819	2.743	805	20	2.035	34	—	
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm.)	1	110	90	16	11	47	415	7	13	
Mecha (millares de metros)	2	208	208	42	33	31	1.208	9	45	
Detonadores (millares)	1	130	160	33	29	22	1.030	7	39	
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	5	140	—	—	1.143	133	71	—	892	
De producción propia	—	—	—	—	57	—	—	55	—	
De otras Empresas	5	140	—	—	1.086	133	71	—	837	
Consumo de										
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	12	12	—	8.491	—	
Gasolina (litro)	—	16.400	29.510	2.000	10.100	17.883	295.690	4.377	—	
Petróleo (litro)	—	39.854	—	5.000	600	960	—	55.050	106	
Gas-oil (Kg.)	—	39.575	89.512	32.000	156.770	175.591	915.432	54.492	5.374	
Fuel-oil (Kg.)	—	—	58.710	—	—	2.030	—	21.538	7.570	
Acetíles (Kg.)	—	25.720	59.782	1.500	4.947	26.983	99.540	1.048	1.084	
Grasas (Kg.)	—	2.550	10.511	3.620	312	4.211	31.085	367	90	

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	MANGANESO (17) (Continuación)		MERCURIO (18)			M I C A		OCRE		
	Oviedo	Teruel	TOTAL		C. Real	León	Orledo	TOTAL	Salamanca	TOTAL
			TOTAL	C. Real	León	Orledo	TOTAL	Salamanca	TOTAL	
Número de minas o grupos mineros	6	3	3	1	1	1	1	1	1	17
Personal no remunerado en fin de año	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año	59	28	2.420	2.366	25	29	3	3	3	171
Directivos, técnicos y administrativos	7	2	94	87	5	2	1	1	1	21
Obreros del interior	11	23	1.632	1.591	18	23	2	—	—	93
Obreros del exterior	41	13	694	688	2	4	2	2	2	57
Horas hombre trabajadas (millares)	95	75	2.146	2.053	35	58	3	3	3	272
Por el personal no remunerado	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior	11	41	1.351	273	30	48	—	—	—	173
Por los obreros del exterior	84	30	795	780	5	10	3	3	3	99
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	953	1.215	53.689	52.069	834	786	40	40	2.544	
A Directivos, técnicos y administrativos	236	36	3.731	3.480	183	68	8	8	253	
A Obreros del interior	222	695	34.557	33.314	611	632	—	—	1.429	
A Obreros del exterior	493	484	15.401	15.275	40	86	32	32	862	
Máquinas motrices instaladas	6	3	14	—	3	11	—	—	—	18
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	2	3	—	—	—	—	—	—	—	7
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés eléctricos	4	—	14	—	3	11	—	—	—	11
Potencia instalada (C. V.)	85	52	285	—	83	202	—	—	—	293
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	30	52	—	—	—	—	—	—	—	153
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	55	—	285	—	83	202	—	—	—	140
Producción mineral vendible (Tm.)	744	268	68.899	63.223	4.000	1.676	1	1	15.667	
Contenido (Tm.)	179	129	2.122	2.102	20	5	—	—	—	
Valor (miles de pesetas)	561	629	274.600	272.300	2.120	480	83	83	6.957	
Accidentes.										
Muertos	—	—	3	2	—	1	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	5	—	45	—	24	21	—	—	—	27
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	20	53	132	—	60	72	—	—	127	
Pino	—	53	—	—	—	—	—	—	61	
Eucaliptus	—	—	72	—	—	72	—	—	50	
Otras maderas del país	20	—	57	—	57	—	—	—	8	
Talba	—	—	3	—	3	—	—	—	8	
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm.)	1	—	10	—	2	7	1	1	4	
Mecha (miles de metros)	3	—	71	—	11	60	1	1	22	
Detonadores (miles)	2	—	39	—	9	30	1	1	8	
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	16	—	189	—	67	122	—	—	52	
De producción propia	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
De otras Empresas	14	—	—	—	—	—	—	—	52	
Consumo de										
Carbón (Tm.)	5.000	—	1.410	—	—	—	—	—	—	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gas-oil (Kg.)	—	—	3.500	—	—	—	—	—	—	
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Aceites (Kg.)	114	186	235	—	235	—	—	—	825	
Grasas (Kg.)	104	—	87	—	20	67	—	—	40	

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	O C R E (Continuación)					PIRITAS DE HIERRO Y FERROCOPRIZAS (16)			P I Z Z A BITUMINOSA (19)	
	Alicante	Granada	Jaén	Murcia	Santander	TOTAL		Huelva	Sevilla	TOTAL
						TOTAL	20	18	2	3
Número de minas o grupos mineros	2	6	5	2	2	—	—	—	—	—
Personal no remunerado en fin de año	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año	8	79	60	11	13	7.410	6.917	493	1.132	
Directivos, técnicos y administrativos	2	9	5	1	4	480	439	41	44	
Obreros del interior	6	48	35	4	—	3.518	3.220	298	977	
Obreros del exterior	—	22	20	5	9	3.412	3.258	154	111	
Horas hombre trabajadas (millares)	9	134	96	19	14	15.072	14.068	1.004	2.074	
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior	9	97	61	6	—	7.058	6.420	648	1.834	
Por los obreros del exterior	—	37	35	13	14	8.004	7.648	356	240	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	128	1.183	860	139	234	119.737	185.254	14.463	35.438	
A directivos, técnicos y administrativos	40	98	98	4	13	20.992	19.894	1.098	2.565	
A obreros del interior	88	824	475	42	—	91.674	83.527	8.147	29.554	
A obreros del exterior	—	261	287	93	221	87.071	81.833	5.238	3.319	
Máquinas motrices instaladas	—	7	4	1	6	310	212	98	200	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	6	1	—	—	—	14	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—
Motores eléctricos	—	1	3	1	6	291	193	98	200	
Potencia instalada (C. V.)	—	184	74	10	25	25.609	23.319	2.290	3.956	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	230	230	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	15.000	15.000	—	—
En motores de explosión o combustión	—	139	14	—	—	—	535	532	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—
En motores eléctricos	—	45	60	10	25	9.842	7.552	2.290	3.956	
Producción mineral vendible (Tm.)	205	6.213	8.183	260	806	1.975.952	1.881.202	94.750	844.379	
Contenido (Tm.)	92	4.035	2.192	92	546	939.115	894.506	44.607	101.379	
Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—	789.288	763.364	25.924	146.555	
Accidentes.										
Muertos	—	—	—	—	—	—	6	6	—	1
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	5	5	—	5
Heridos con incapacidad temporal	—	15	11	1	—	—	3.259	2.951	308	1.623
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	—	61	66	—	—	16.332	15.162	1.170	—	
Pino	—	27	34	—	—	2.787	2.600	187	2.553	
Eucaliptus	—	21	29	—	—	10.524	9.741	783	—	
Otras maderas del país	—	5	3	—	—	827	820	7	—	
Talba	—	8	—	—	—	—	2.194	2.001	193	470
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm.)	—	3	1	—	—	—	657	621	36	381
Mecha (miles de metros)	—	17	4	1	—	—	2.219	2.114	105	454
Detonadores (miles)	—	6	2	—	—	—	1.177	1.101	76	800
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	17	25	—	—	10	61.804	58.933	2.871	4.418
De producción propia	—	—	—	—	—	—	15.608	15.608	—	182
De otras Empresas	—	17	25	—	—	10	46.196	43.325	2.871	4.236
Consumo de										
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	26.413	26.413	—	274
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	151.808	129.372	22.436	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	10.990	53	10.927	—
Gas-oil (Kg.)	—	10.270	—	—	—	—	731.396	728.431	2.965	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	2.400	664.128	664.128	—
Aceites (Kg.)	—	425	—	—	—	—	—	188.956	171.312	17.644
Grasas (Kg.)	—	15	—	—	—	—	—	65.111	60.119	4.992

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	PIZARRA BITUMINOSA (19) (Continuación)		PLOMO (20)						
	Ciudad Real	TOTAL	Almería	Ávila	Badajoz	Barcelona	Ciudad Real	Córdoba	Granada
Número de minas o grupos mineros ...	3	204	14	2	20	1	22	12	6
Personal no remunerado en fin de año,	—	27	3	—	3	—	5	5	—
Personal remunerado en fin de año ...	1.132	6.912	392	49	390	27	745	396	277
Directivos, técnicos y administrativos ...	44	525	32	3	33	2	40	36	32
Obreros del interior ...	977	3.045	144	16	162	15	411	117	155
Obreros del exterior ...	111	3.342	216	30	195	10	294	243	90
Horas hombre trabajadas (millares) ...	2.074	12.493	765	77	766	61	875	334	541
Por el personal no remunerado ...	—	561	6	—	7	—	9	12	—
Por los obreros del interior ...	1.834	5.606	301	28	358	35	74	79	345
Por los obreros del exterior ...	240	6.831	458	49	401	26	792	243	196
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	35.438	187.149	8.907	157	11.024	523	22.117	10.896	6.950
A directivos, técnicos y administrativos ...	2.565	25.100	1.287	40	1.430	100	2.489	1.822	1.157
A obreros del interior ...	29.554	83.375	2.687	49	4.883	240	11.700	3.330	4.097
A obreros del exterior ...	3.319	78.674	4.924	68	4.711	183	7.929	5.744	1.696
Máquinas motrices instaladas ...	200	1.512	191	—	97	24	225	126	70
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	7	—	—	—	—	1	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	47	8	—	4	—	8	9	—
Otros motores no eléctricos ...	—	25	—	—	1	6	—	—	—
Motores eléctricos ...	200	1.433	183	—	92	18	217	116	70
Potencia instalada (C. V.) ...	3.956	38.380	2.010	—	1.846	241	4.333	3.534	980
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	1.533	—	—	—	—	25	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	3.892	285	—	150	—	440	598	—
En otros motores no eléctricos ...	—	1.795	—	—	40	35	—	—	—
En motores eléctricos ...	3.956	31.160	1.725	—	1.656	206	3.893	2.911	980
Producción mineral vendible (Tm.) ...	844.825	57.532	4.770	—	2.898	153	6.258	3.520	2.421
Contenido (Tm.) ...	101.379	36.665	2.733	—	1.694	116	4.136	2.391	1.752
Valor (miles de pesetas) ...	146.555	391.189	27.371	—	16.987	753	52.570	24.732	22.968
Accidentes.									
Muertos ...	1	10	—	—	4	—	1	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	5	5	—	—	—	12	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	1.523	2.188	62	—	145	—	149	65	101
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado ...	—	234	—	—	1	1	19	—	—
De segundo grado ...	—	51	3	—	3	1	1	—	—
De tercer grado ...	—	4	—	—	1	—	2	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	12.930	74	—	88	79	1.216	566	227
Pino ...	2.553	6.427	28	—	24	32	708	70	8
Eucaliptus ...	—	1.492	2	—	14	—	64	290	991
Otras maderas del país ...	—	2.429	30	—	18	31	45	—	—
Tabla ...	470	2.132	14	—	32	16	399	206	28
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.) ...	381	506	40	1	34	2	50	16	26
Mecha (miles de metros) ...	454	2.925	160	2	115	8	208	90	242
Detonadores (miles) ...	800	1.508	99	1	97	6	115	64	127
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.) ...	4.418	60.621	3.804	—	2.208	64	3.452	3.262	1.118
De producción propia ...	182	6.963	—	—	—	42	1.412	—	—
De otras Empresas ...	4.236	35.658	3.804	—	2.208	64	3.410	1.850	1.118
Consumo de									
Carbón (Tm.) ...	274	7.625	—	—	—	—	58.790	106.502	5.550
Gasolina (litro) ...	—	1.358.100	6.000	—	3.800	—	—	—	69
Petróleo (litro) ...	—	—	18	—	—	18	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	791.038	95.000	—	40.500	—	85.593	185.400	22.380
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetíles (Kg.) ...	18.621	116.263	5.800	—	3.200	15	12.501	19.508	4.370
Grasas (Kg.) ...	7.258	32.558	1.700	—	1.890	51	7.307	6.801	800

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	PLOMO (20) (Continuación)								
	Huelva	Huesca	Jaén	Lérida	Madrid	Murcia	Salamanca	Sevilla	Tarragona
Número de minas o grupos mineros ...	2	5	93	1	2	12	1	2	5
Personal no remunerado en fin de año.	—	—	5	—	—	2	—	—	2
Personal remunerado en fin de año ...	13	46	3.763	155	11	246	3	12	357
Directivos, técnicos y administrativos ...	2	4	296	4	2	12	—	—	22
Obreros del interior ...	4	42	1.599	105	3	62	1	6	188
Obreros del exterior ...	7	—	1.868	46	6	172	2	6	147
Horas hombre trabajadas (millares) ...	17	8	7.373	384	18	481	6	24	794
Por el personal no remunerado ...	—	—	10	—	—	4	—	—	4
Por los obreros del interior ...	7	8	3.514	275	7	128	2	12	399
Por los obreros del exterior ...	10	—	3.849	109	11	349	4	12	301
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	37	97	104.736	7.731	278	3.595	97	231	8.977
A directivos, técnicos y administrativos ...	8	57	15.031	328	70	261	—	862	—
A obreros del interior ...	15	40	45.193	5.132	85	301	45	117	5.052
A obreros del exterior ...	14	—	44.512	2.271	123	3.033	52	114	3.043
Máquinas motrices instaladas ...	—	1	632	47	1	54	2	3	21
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	6	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	12	—	—	3	2	—	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	18	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	1	596	47	1	51	—	3	21
Potencia instalada (C. V.) ...	—	20	23.193	846	80	735	37	65	290
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	1.508	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	—	2.242	—	—	85	37	—	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	1.720	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos ...	—	20	17.723	846	80	650	—	65	290
Producción mineral vendible (Tm.) ...	4	—	30.322	2.166	10	2.466	28	64	2.222
Contenido (Tm.) ...	2	—	19.777	1.391	1	941	16	45	1.602
Valor (miles de pesetas) ...	20	—	291.671	15.764	8	10.740	158	458	15.388
Accidentes.									
Muertos ...	—	—	—	3	—	—	2	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	5	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	1.530	100	1	5	—	3	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado ...	—	—	212	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	43	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	5	10.479	135	—	5	9	2	12
Pino ...	5	—	5.400	125	—	5	4	—	—
Eucaliptus ...	—	—	—	1.378	—	—	3	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	2.280	—	—	1	—	12
Tabla ...	—	—	—	1.421	10	—	1	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.) ...	—	1	239	27	1	4	2	1	59
Mecha (miles de metros) ...	—	1	1.590	137	4	11	11	9	328
Detonadores (miles) ...	—	1	720	68	2	10	5	5	179
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.) ...	—	1	39.509	1.756	10	1.824	—	34	3.549
De producción propia ...	—	—	5.509	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	1	34.000	1.756	10	1.824	—	34	3.549
Consumo de									
Carbón (Tm.) ...	—	—	7.550	—	—	—	—	3	—
Gasolina (litro) ...	—	—	175.508	—	—	950	1.000	—	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	—	308.540	4.000	—	42.100	5.000	—	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetíles (Kg.) ...	—	—	60.842	5.000	125	3.278	104	150	1.200
Grasas (Kg.) ...	—	—	10.850	1.000	2	1.655	10	60	400

Tabla 22.- Extracción de minerales

C O N C E P T O S	P L O M O (Conclusion)		P O M E Z		S A L G E M A				
	Teruel	Bizkaia	TOTAL	Santa Cruz de Tenerife	TOTAL	Alicante	Burgos	Granada	Lérida
Número de minas o grupos mineros ...	3	1	6	6	11	1	1	2	1
Personal no remunerado en fin de año ...	—	2	—	—	3	—	1	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	8	22	34	34	371	5	1	12	7
Directivos, técnicos y administrativos ...	2	3	6	6	31	1	—	2	1
Obreros del interior ...	6	9	—	—	117	4	—	—	6
Obreros del exterior ...	—	10	28	28	223	—	1	10	11
Horas hombre trabajadas (millares) ...	14	45	19	19	798	8	3	19	11
Por el personal no remunerado ...	—	4	—	—	6	—	2	—	—
Por los obreros del interior ...	14	20	—	—	280	8	—	—	—
Por los obreros del exterior ...	—	21	19	19	512	—	1	19	11
Costes personal, importe integro (miles pesetas) ...	123	673	176	176	10.666	80	19	545	140
A directivos, técnicos y administrativos ...	18	120	7	7	867	4	—	26	15
A obreros del interior ...	105	305	—	—	4.024	76	19	—	125
A obreros del exterior ...	248	169	169	5.775	—	—	—	519	—
Máquinas motrices instaladas ...	—	18	—	—	75	—	—	1	—
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorres de explosión o combustión ...	—	1	—	—	2	—	—	1	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorres eléctricos ...	—	17	—	—	73	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	170	—	—	—	1.833	—	—	4	—
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	55	—	—	10	—	—	4	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos ...	—	115	—	—	1.823	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	230	1.666	1.666	559.125	647	41	1.372	1.800
Contenido (Tm.) ...	—	158	320	320	28.220	85	36	578	628
Valor (miles de pesetas) ...	—	1.610	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	2	13	—	—	7	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	1	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	16	17	—	—	—	—	—	—	—
Pino ...	16	—	—	—	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	12	—	—	—	—	—	—	—
Taba ...	—	5	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	1	2	—	—	7	1	—	—	—
Mecha (millares de metros) ...	—	—	—	—	18	1	—	—	—
Detonadores (millares) ...	1	8	—	—	11	1	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	—	30	—	—	6.065	—	—	—	—
De producción propia ...	—	—	—	—	4	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	30	—	—	6.061	—	—	—	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro) ...	—	—	—	—	1.100	—	350	750	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	2.525	—	—	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.) ...	—	170	—	—	—	—	—	—	—
Grasas (Kg.) ...	—	32	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	S A L G E M A (Conclusion)				S A L M A N A N T I A L				
	Murcia	Palencia	Santander	Zaragoza	TOTAL	Alava	Albacete	Alicante	Cuenca
Número de minas o grupos mineros ...	1	1	2	2	32	1	3	4	3
Personal no remunerado en fin de año ...	1	—	—	1	27	—	3	—	2
Personal remunerado en fin de año ...	8	—	186	152	109	7	14	28	4
Directivos, técnicos y administrativos ...	1	—	15	11	7	1	—	4	—
Obreros del interior ...	3	—	60	50	—	—	—	—	—
Obreros del exterior ...	4	—	111	91	102	6	14	24	4
Horas hombre trabajadas (millares) ...	11	—	414	332	195	10	26	58	12
Por el personal no remunerado ...	2	—	—	2	—	23	—	5	4
Por los obreros del interior ...	4	—	144	124	—	—	—	—	—
Por los obreros del exterior ...	5	—	270	206	171	10	21	58	8
Costes personal, importe integro (miles pesetas) ...	97	—	6.924	2.861	1.524	280	188	688	56
A directivos, técnicos y administrativos ...	13	—	664	145	120	30	—	53	—
A obreros del interior ...	41	—	2.703	1.060	—	—	—	—	—
A obreros del exterior ...	43	—	3.557	1.656	1.404	250	188	635	56
Máquinas motrices instaladas ...	—	—	48	26	38	—	5	18	—
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	—	1	—	21	5	2	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	—	48	25	17	—	—	16	—
Potencia instalada (C. V.) ...	—	—	1.600	229	283	—	26	199	—
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	—	—	6	123	—	26	45	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	1.600	223	160	—	—	154	—
En motores eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	542.056	13.209	17.652	1.200	1.557	3.652	75	—
Contenido (Tm.) ...	—	19.328	7.565	4.055	720	480	688	66	—
Valor (miles de pesetas) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	5	2	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Taba ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Mecha (millares de metros) ...	—	—	—	—	17	—	10	—	—
Detonadores (millares) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	—	—	5.920	145	28	—	—	28	—
De producción propia ...	—	—	—	4	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	—	5.916	145	28	—	—	28	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	—	11.032	—	—	4.050	—
Gasolina (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	4.100	—	3.200
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	285	—	130
Grasas (Kg.) ...	—	32	—	—	—	—	35	20	—

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	(Conclusión)						SAL MARINA		
	Guadalajara	Huesca	Murcia	Soria	Sevilla	Valencia	TOTAL	Alicante	Almería
Número de minas o grupos mineros ...	10	5	2	1	1	2	133	6	3
Personal no remunerado en fin de año.	12	3	—	6	—	1	44	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	26	6	7	7	5	5	3.162	962	395
Directivos, técnicos y administrativos ...	—	—	1	1	—	—	173	56	22
Obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obreros del exterior ...	26	6	6	6	5	5	2.989	906	373
Horas hombre trabajadas (millares) ...	40	14	5	21	4	5	6.813	2.486	804
Por el personal no remunerado ...	—	4	—	10	—	1	71	—	—
Por los obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Por los obreros del exterior ...	40	10	5	11	4	4	6.742	2.486	804
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	—	51	58	123	29	51	77.977	27.101	9.677
A directivos, técnicos y administrativos ...	—	—	24	13	—	—	7.623	2.396	804
A obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A obreros del exterior ...	—	51	34	110	29	51	70.354	24.705	8.873
Máquinas motrices instaladas ...	6	6	—	2	—	1	376	126	55
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Motores de explosión o combustión ...	6	5	—	2	1	1	135	38	15
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	15	—	—
Motores eléctricos ...	—	1	—	—	—	—	222	88	40
Potencia instalada (C. V.) ...	15	23	—	5	—	15	8.121	3.886	1.095
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	85	—	—
En motores de explosión o combustión ...	15	17	—	5	—	15	3.551	1.285	512
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	293	—	—
En motores eléctricos ...	—	6	—	—	—	—	4.192	2.601	583
Producción mineral vendible (Tm.) ...	5.931	413	4.250	356	23	197	774.126	364.880	80.822
Contenido (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valor (miles de pesetas) ...	1.482	190	152	144	16	117	128.767	51.500	20.583
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	794	308	123
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	5	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	162	—	19
Consumo de madera (m³) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mecha (miles de metros) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Detonadores (miles) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.) ...	—	—	—	—	—	—	2.809	2.115	542
De producción propia ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	—	—	—	—	—	2.794	2.115	527
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	4.740	1.242	—	1.000	—	—	75.460	20.540	38.111
Gasolina (litro) ...	—	—	—	—	—	—	40.868	—	37.868
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	900	463.906	136.367
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	250.000	250.000	—
Acetiles (Kg.) ...	130	10	—	15	—	—	40.147	9.690	5.040
Grasas (Kg.) ...	15	—	—	—	—	—	5.237	2.762	568

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	(Conclusión)							SALES POTÁSICAS (22)	
	Baleares	Cádiz	Huelva	Murcia	Las Palmas	Santa Cruz de Tenerife	Tarragona	TOTAL	Barcelona
Número de minas o grupos mineros ...	8	37	24	5	46	3	1	4	4
Personal no remunerado en fin de año.	3	16	9	—	14	2	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	369	909	140	166	115	4	102	3.553	3.553
Directivos, técnicos y administrativos ...	19	54	10	6	4	—	2	358	358
Obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	—	1.739	1.739
Obreros del exterior ...	350	855	130	160	111	4	100	1.456	1.456
Horas hombre trabajadas (millares) ...	773	1.721	233	364	223	8	201	6.944	6.944
Por el personal no remunerado ...	—	28	17	—	23	3	—	—	—
Por los obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	—	3.365	3.365
Por los obreros del exterior ...	773	1.693	216	364	200	5	201	3.579	3.579
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	9.803	19.348	3.496	4.226	1.696	52	2.578	153.333	153.333
A directivos, técnicos y administrativos ...	664	2.890	321	398	80	—	70	25.131	25.131
A obreros del interior ...	9.139	16.458	3.175	3.828	1.616	52	2.508	56.443	56.443
A obreros del exterior ...	721	934	28	166	448	24	821	31.401	31.401
Máquinas motrices instaladas ...	33	54	5	30	24	2	47	1.045	1.045
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	4	4
Máquinas a vapor ...	4	—	—	—	—	—	—	3	3
Motores de explosión o combustión ...	21	26	3	—	24	2	6	27	27
Otros motores no eléctricos ...	2	—	1	30	—	—	29	1.011	1.011
Motores eléctricos ...	6	28	1	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	721	934	28	166	448	24	821	31.401	31.401
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	1.355	1.355
En máquinas de vapor ...	85	—	—	—	—	—	—	2.090	2.090
En motores de explosión o combustión ...	371	553	13	—	446	24	367	540	540
En otros motores no eléctricos ...	52	—	10	—	—	—	231	—	—
En motores eléctricos ...	213	401	5	166	—	—	223	27.416	27.416
Producción mineral vendible (Tm.) ...	46.970	160.749	21.773	69.264	12.961	228	16.479	1.596.171	1.596.171
Contenido (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	241.570	241.570
Valor (miles de pesetas) ...	10.722	26.540	6.038	6.699	3.030	117	3.538	449.600	449.600
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	143	161	7	8	—	—	44	1.263	1.263
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	5	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	143	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m³) ...	—	—	—	—	—	—	—	2.719	2.719
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	642	642
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	1.205	1.205
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	872	872
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	643	843
Mecha (miles de metros) ...	—	—	—	—	—	—	—	2.715	2.715
Detonadores (miles) ...	—	—	—	—	—	—	—	1.003	1.003
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.) ...	20	27	10	50	—	—	45	39.491	39.491
De producción propia ...	—	—	—	—	—	—	—	10.609	10.609
De otras Empresas ...	20	27	10	58	—	—	45	28.882	28.882
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	78.563	78.563
Gasolina (litro) ...	11.658	1.568	2.080	—	—	—	—	75.488	75.488
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	2.104	2.104
Gas-oil (Kg.) ...	61.897	59.020	—	—	42.645	205	79.890	152.955	152.955
Fuel-oil (Kg.) ...	5.504	5.371	1.030	1.898	2.114	70	9.430	6.489.891	6.489.891
Acetiles (Kg.) ...	249	100	23	675	160	—	680	39.093	39.093
Grasas (Kg.) ...	15	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	SEPIOQUITA			THENARDITA (23)			TIERRAS INDUSTRIALES		
	TOTAL	Madrid	Toledo	TOTAL	Madrid	Toledo	TOTAL	Almería	Castellón
Número de minas o grupos mineros ...	3	2	1	2	1	1	4	1	1
Personal no remunerado en fin de año...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año...	18	11	7	95	2	93	—	—	—
Directivos, técnicos y administrativos ...	3	2	1	14	—	14	—	—	—
Obreros del interior ...	15	9	6	66	2	64	12	7	2
Obreros del exterior ...	23	13	10	211	4	207	25	17	1
Horas hombre trabajadas (millares) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Por el personal no remunerado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior ...	—	—	—	31	—	31	—	—	—
Por los obreros del exterior ...	23	13	10	180	4	176	25	17	1
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	200	123	77	3.582	38	3.544	263	158	4
A directivos, técnicos y administrativos ...	31	16	15	632	—	632	—	—	—
A obreros del interior ...	—	—	—	577	—	577	—	—	—
A obreros del exterior ...	169	107	62	2.373	38	2.335	263	158	4
Máquinas motrices instaladas ...	—	—	—	72	—	72	4	2	—
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	—	2	—	2	3	2	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	—	—	70	—	70	1	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	—	—	—	691	—	691	97	57	—
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	—	—	165	—	165	77	57	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos ...	—	—	—	526	—	526	20	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	4.851	1.774	3.077	22.471	85	22.386	7.314	6.789	35
Contenido (Tm.) ...	—	—	—	15.745	75	15.670	7.314	6.789	35
Valor (miles de pesetas) ...	692	342	550	3.922	60	3.862	2.229	2.101	5
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	42	—	42	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	—	—	278	—	278	—	—	—
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	278	—	278	—	—	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	6	—	6	—	—	—
Mecha (miles de metros) ...	—	—	—	33	—	33	—	—	—
Detonadores (miles) ...	—	—	—	19	—	19	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	—	—	—	724	—	724	2	—	—
De producción propia ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	—	—	724	—	724	2	—	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	3.953	—	3.953	—	—	—
Gasolina (litro) ...	—	—	—	4.618	—	4.658	6.500	6.500	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	—	—	25.747	—	25.747	10.900	8.900	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	1.798	—	1.798	268	168	—
Aceites (Kg.) ...	—	—	—	1.39	—	139	129	79	—
Grasas (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	TIERRAS INDUSTRIALES (Conclusion)		TITANIO			TRIPOLI (24)			TUNGSTENO (26)
	Sevilla	Toledo	TOTAL	Coruña	Huelva	TOTAL	Alicante	Jáén	
Número de minas o grupos mineros ...	1	1	12	10	2	7	5	2	23
Personal no remunerado en fin de año...	—	—	2	—	2	5	5	—	1
Personal remunerado en fin de año...	—	—	3	175	156	19	108	81	27
Directivos, técnicos y administrativos ...	—	—	—	15	11	4	15	8	26
Obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	50	50	84
Obreros del exterior ...	—	—	—	3	160	145	43	23	236
Horas hombre trabajadas (millares) ...	—	—	7	441	408	33	212	156	565
Por el personal no remunerado ...	—	—	—	—	4	—	6	6	2
Por los obreros del interior ...	—	—	—	—	—	—	105	105	117
Por los obreros del exterior ...	—	—	7	437	408	29	101	45	446
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	—	101	2.694	2.439	255	2.201	1.333	868	3.465
A directivos, técnicos y administrativos ...	—	—	493	416	77	437	140	297	690
A obreros del interior ...	—	—	—	—	—	824	824	—	1.377
A obreros del exterior ...	—	101	2.201	2.023	178	940	369	571	3.584
Máquinas motrices instaladas ...	—	2	68	68	—	5	5	—	184
Máquinas hidráulicas ...	—	—	1	1	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	—	1	26	26	—	5	5	9
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	—	—	41	41	—	—	—	175
Potencia instalada (C. V.) ...	—	40	354	354	—	40	40	—	1.691
En máquinas hidráulicas ...	—	—	20	20	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	20	109	109	—	40	40	—	365
En otros motores no eléctricos ...	—	—	20	215	215	—	—	—	1.326
En motores eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	490	7.050	6.530	520	10.488	4.181	6.307	173
Contenido (Tm.) ...	—	490	3.520	3.332	188	6.375	3.316	3.059	102
Valor (miles de pesetas) ...	—	123	6.122	5.881	241	3.978	2.616	1.362	10.803
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	19	19	—	—	—	—	166
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	19
Pino ...	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Eucaliptus ...	—	—	—	—	—	—	—	—	11
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	—	—	—	—	376
Tabla ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	43
Mecha (miles de metros) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	147
Detonadores (miles) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	114
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.) ...	—	2	113	113	—	—	—	—	1.304
De producción propia ...	—	—	25	25	—	—	—	—	10
De otras Empresas ...	—	2	88	88	—	—	—	—	1.294
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	8.000	8.000	—	—	—	—	—
Gasolina (litro) ...	—	—	25.900	25.900	—	—	—	—	13.514
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	2.000	14.920	14.920	—	6.000	6.000	—	43.159
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	36.000
Acetos (Kg.) ...	—	100	1.450	1.450	—	615	615	—	9.230
Grasas (Kg.) ...	—	50	255	255	—	180	180	—	880

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	T U N G S T E N O (26) (Conclusión)							ESTANO Y TITANIO (27)	
	Badajoz	Cáceres	Córdoba	León	Oviedo	Salamanca	Segovia	TOTAL	Coruña
Número de minas o grupos mineros ...	4	7	2	2	—	7	1	9	5
Personal no remunerado en fin de año,	—	—	—	—	—	1	—	1	1
Personal remunerado en fin de año ...	13	18	20	2	130	158	5	61	30
Directivos, técnicos y administrativos ...	3	5	2	—	4	11	1	6	4
Obreros del interior ...	—	—	—	—	76	8	—	—	—
Obreros del exterior ...	10	13	18	2	50	139	4	55	26
Horas hombre trabajadas (millares) ...	25	25	33	5	210	260	7	98	60
Por el personal no remunerado ...	—	—	—	—	—	2	—	2	—
Por los obreros del interior ...	—	—	—	—	102	15	—	—	—
Por los obreros del exterior ...	25	25	33	5	108	243	7	96	58
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	452	147	261	77	2.430	—	98	1.080	618
A directivos, técnicos y administrativos ...	149	13	28	—	225	238	37	140	115
A obreros del interior ...	—	—	—	—	1.280	97	—	—	—
A obreros del exterior ...	303	134	233	77	925	1.851	61	940	503
Máquinas motrices instaladas ...	38	—	2	—	44	100	—	16	16
Máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	2	—	2	—	—	5	—	2	2
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	36	—	—	—	44	95	—	14	14
Potencia instalada (C. V.) ...	391	—	150	—	269	881	—	47	47
En máquinas hidráulicas ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	70	—	150	—	—	145	—	6	6
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos ...	321	—	—	—	269	736	—	41	41
Producción mineral vendible (Tm.) ...	21	8	16	—	70	58	—	—	—
Contenido (Tm.) ...	9	5	8	—	42	38	—	—	—
Valor (miles de pesetas) ...	794	546	681	—	4.878	3.904	—	—	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	—	—	—	125	41	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	11	—	—	—	—	8	—	—	—
Pino ...	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Eucaliptus ...	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras maderas del país ...	—	—	—	—	372	4	—	—	—
Tabla ...	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	3	—	—	—	12	28	—	—	—
Mecha (millares de metros) ...	22	—	—	—	41	84	—	—	—
Detonadores (millares) ...	9	—	—	—	34	71	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares k.w.-h.) ...	10	—	—	—	365	929	—	44	44
De producción propia ...	10	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	—	—	—	365	929	—	44	44
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	—	—	514	—	13.000	—	800	800
Gasolina (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	10.615	—	10.544	—	—	22.000	—	3.500	3.500
Fuel-oil (Kg.) ...	—	—	—	—	—	36.000	—	—	—
Accites (Kg.) ...	460	—	470	—	7.200	1.100	—	410	410
Grasas (Kg.) ...	—	—	—	—	450	430	—	69	69

Tabla 22.- Extracción de minerales

CONCEPTOS	ESTANO Y TITANIO (27) (Conclusión)							ESTANO Y TUNGSTENO (27)					MERCURIO Y ARSÉNICO (27)
	Salamanca	TOTAL	Cáceres	Coruña	Madrid	Orense	Pontevedra	Salamanca	TOTAL				
Número de minas o grupos mineros ...	4	56	10	10	1	24	3	8	2	—	—	—	—
Personal no remunerado en fin de año.	—	7	1	1	—	3	—	2	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año ...	31	1.294	100	776	2	132	189	95	285	—	—	—	—
Directivos, técnicos y administrativos ...	2	70	5	25	—	22	8	10	20	—	—	—	—
Obreros del interior ...	—	552	8	392	—	30	97	25	270	—	—	—	—
Obreros del exterior ...	29	663	87	350	2	80	84	60	25	—	—	—	—
Horas hombre trabajadas (millares) ...	38	2.475	173	1.512	3	211	431	145	543	—	—	—	—
Por el personal no remunerado ...	—	11	—	2	—	5	—	4	—	—	—	—	—
Por los obreros del interior ...	—	1.099	15	795	—	49	197	43	450	—	—	—	—
Por los obreros del exterior ...	38	1.369	158	719	3	157	234	98	93	—	—	—	—
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas) ...	462	27.109	1.054	15.389	22	4.787	4.815	1.042	12.110	—	—	—	—
A directivos, técnicos y administrativos ...	25	3.955	60	2.003	—	1.448	406	38	1.472	—	—	—	—
A obreros del interior ...	—	7.985	84	2.993	—	1.395	3.158	355	9.082	—	—	—	—
A obreros del exterior ...	437	15.169	910	10.393	22	1.944	1.251	649	1.866	—	—	—	—
Máquinas motrices instaladas ...	—	343	28	179	—	62	59	15	32	—	—	—	—
Máquinas hidráulicas ...	—	4	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión ...	—	21	—	2	—	4	—	15	—	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos ...	—	318	28	175	—	58	57	—	32	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.) ...	—	5.905	259	3.040	—	1.066	1.430	110	716	—	—	—	—
En máquinas hidráulicas ...	—	120	—	600	—	—	600	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión ...	—	497	—	333	—	54	—	110	—	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos ...	—	4.208	259	2.107	—	1.012	830	—	716	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Contenido (Tm.) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Valor (miles de pesetas) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente ...	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal ...	—	319	5	218	—	21	70	5	128	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado ...	—	—	7	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—
De tercer grado ...	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—
Otras enfermedades profesionales ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³) ...	—	796	2	642	—	8	138	6	43	—	—	—	—
Pino ...	—	403	—	255	—	6	138	2	—	—	—	—	—
Eucaliptus ...	—	120	—	120	—	—	—	—	—	—	—	3	40
Otras maderas del país ...	—	245	2	240	—	—	—	—	—	—	—	1	3
Tabla ...	—	28	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.) ...	—	120	—	49	—	29	38	4	48	—	—	—	—
Mecha (millares de metros) ...	—	486	—	248	—	64	143	31	222	—	—	—	—
Detonadores (millares) ...	—	163	—	13	—	49	72	29	115	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares k.w.-h.) ...	—	4.490	74	2.722	—	487	1.207	—	719	—	—	—	—
De producción propia ...	—	—	—	894	—	—	600	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas ...	—	1.497	74	1.828	—	487	607	—	719	—	—	—	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.) ...	—	36	—	32	—	—	—	4	—	—	—	—	—
Gasolina (litro) ...	—	29.103	—	13.200	—	2.528	7.500	5.875	—	—	—	—	—
Petróleo (litro) ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.) ...	—	78.855	—	60.000	—	7.620	6.500	3.735	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.) ...	—	100.000	—	100.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.) ...	—	21.999	—	200	13.200	—	—	1.585	6.800	214	4.000	—	—
Grasas (Kg.) ...	—	10.788	—	100	6.462	—	1.000	3.200	26	1.800	—	—	—

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	MERCURIO Y ARSÉNICO (27) (Conclusión)		P L O M O Y C I N C (27)					
	Oviedo	TOTAL	Cáceres	Córdoba	Guipúzcoa	Murcia	Navarra	Santander
Número de minas o grupos mineros	2	49	1	1	1	39	1	4
Personal no remunerado en fin de año	—	7	—	—	—	6	1	—
Personal remunerado en fin de año	285	3.245	29	138	21	2.554	95	372
Directivos, técnicos y administrativos	20	219	—	2	—	200	8	9
Obreros del interior	240	1.320	17	120	12	972	37	154
Obreros del exterior	25	1.706	12	16	9	1.362	50	209
Horas hombre trabajadas (millares)	543	6.159	69	331	44	4.707	202	737
Por el personal no remunerado	—	14	—	—	—	12	2	—
Por los obreros del interior	450	2.720	40	288	23	1.940	73	340
Por los obreros del exterior	93	3.425	29	43	21	2.755	127	397
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	12.110	108.605	472	3.937	386	88.665	1.816	12.542
A directivos, técnicos y administrativos	1.172	15.339	—	161	—	14.026	320	830
A obreros del interior	9.082	44.641	299	3.251	204	34.045	941	5.693
A obreros del exterior	1.856	48.625	173	525	182	40.592	555	6.019
Máquinas motrices instaladas	32	1.072	23	7	20	770	26	202
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	35	1	—	—	2	—	31
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	32	1.037	22	7	20	768	26	171
Potencia instalada (C. V.)	716	19.025	335	500	220	14.464	286	2.946
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	1.164	25	—	—	75	—	1.019
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	716	17.861	310	500	220	14.389	286	1.927
Producción mineral vendible (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Contenido (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	—	3	—	—	—	2	—	1
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	128	947	12	47	9	664	66	140
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	1	—	—	—	1	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	43	2.291	31	511	25	1.524	—	197
Pino	—	614	—	285	22	278	—	29
Eucaliptus	—	525	—	98	3	395	—	28
Otras maderas del país	40	684	31	—	—	560	—	91
Tabla	3	468	—	128	—	290	—	49
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	48	425	1	19	3	331	21	49
Mecha (millares de metros)	222	1.038	4	90	1	742	85	112
Detonadores (millares)	115	733	3	47	4	539	47	90
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	719	26.021	23	1.498	6	20.299	1.109	3.005
De producción propia	—	1.528	—	1.498	—	—	30	—
De otras Empresas	719	24.493	23	—	6	20.299	1.109	2.975
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.)	—	47.578	—	—	—	47.500	—	68
Gasolina (litro)	—	124.791	500	—	—	91.500	3.250	29.541
Petróleo (litro)	—	125	125	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	324.526	2.100	—	9.605	147.580	15.700	146.541
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.)	4.000	52.550	625	3.000	685	29.680	3.650	14.240
Grasas (Kg.)	1.800	16.529	101	500	92	13.370	1.700	755

Tabla 22.-Extracción de minerales

C O N C E P T O S	PLOMO Y CINC (27) (Conclusión)		PLOMO-CINC-ESPAÑA DE FLUOR (27)				PLOMO-CINC-HIERRO (27)			PLOMO-CINC PIRITAS (27)	
	Vizcaya	TOTAL	Gerona	Guipúzcoa	Vizcaya	TOTAL	Murcia	TOTAL	Murcia	TOTAL	
Número de minas o grupos mineros	2	3	1	1	1	—	2	2	2	14	
Personal no remunerado en fin de año.	—	2	—	—	—	—	2	—	—	5	
Personal remunerado en fin de año	36	361	256	83	22	468	468	3.591	—	—	
Directivos, técnicos y administrativos	—	30	18	9	3	44	44	329	—	—	
Obreros del interior	8	160	116	37	7	424	424	1.639	—	—	
Obreros del exterior	28	171	122	37	12	—	—	1.623	—	—	
Horas hombre trabajadas (millares)	69	786	556	190	40	1.012	1.012	7.793	—	—	
por el personal no remunerado	—	4	—	—	4	—	—	10	—	—	
por los obreros del interior	16	355	249	91	15	—	—	3.512	—	—	
por los obreros del exterior	53	427	307	99	21	1.012	1.012	4.271	—	—	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	787	16.413	11.861	3.628	624	18.223	18.223	143.112	—	—	
A directivos, técnicos y administrativos	—	1.204	753	650	101	2.784	2.784	19.790	—	—	
A obreros del interior	208	8.282	6.429	1.618	235	—	—	63.993	—	—	
A obreros del exterior	579	6.327	4.679	1.360	268	15.439	15.439	59.329	—	—	
Máquinas motrices instaladas	24	263	145	110	8	173	173	1.134	—	—	
Máquinas hidráulicas	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores de explosión o combustión	1	8	4	3	1	18	18	10	—	—	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores eléctricos	23	254	140	107	7	154	154	1.124	—	—	
Potencia instalada (C. V.)	274	1.748	1.145	527	76	6.191	6.191	30.628	—	—	
en máquinas hidráulicas	—	80	80	—	—	—	—	—	—	—	
en máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
en motores de explosión o combustión	45	204	140	46	18	2.344	2.344	3.763	—	—	
en otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
en motores eléctricos	229	1.464	925	481	58	3.697	3.697	26.865	—	—	
Producción mineral vendible (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Contenido (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Muertos	—	1	1	1	—	—	—	—	2	—	
Heridos con incapacidad permanente	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad temporal	9	143	94	46	3	178	178	1.747	—	—	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De primer grado	—	5	5	—	—	—	—	—	3	—	
De segundo grado	—	1	1	—	—	—	—	—	4	—	
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de madera (m ³)	3	494	425	56	13	18	18	1.851	—	—	
Pino	—	230	230	—	—	9	9	578	—	—	
Eucaliptus	—	—	—	—	—	—	—	—	143	—	
Otras maderas del país	2	105	45	50	10	—	—	802	—	—	
Tabla	1	159	150	6	3	9	9	268	—	—	
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Explosivo (Tm.)	1	43	29	12	2	158	158	558	—	—	
Mecha (millares de metros)	4	161	127	25	9	163	163	2.332	—	—	
Detonadores (millares)	3	87	62	18	7	98	98	1.314	—	—	
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	81	5.417	3.703	1.690	24	10.111	10.111	69.119	—	—	
De producción propia	—	3	3	—	—	—	—	114	—	—	
De otras Empresas	81	5.414	3.700	1.690	24	10.111	10.111	69.005	—	—	
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Carbón (Tm.)	10	12	10	—	2	103	103	13.395	—	—	
Gasolina (litro)	—	12.465	6.000	6.465	—	12.000	12.000	187.328	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	2.200	—	—	
Gas-oil (Kg.)	3.000	54.736	48.000	5.611	1.125	300.000	300.000	502.809	—	—	
Fuel-oil (Kg.)	—	1.137.994	1.080.000	57.994	—	—	—	—	—	—	
Fuel-oil (Kg.)	670	9.476	5.000	4.276	200	37.000	37.000	110.866	—	—	
Acetiles (Kg.)	9	2.951	1.200	1.726	25	5.600	5.600	34.100	—	—	
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Tabla 22.-Extracción de minerales

CONCEPTOS	PLOMO-CINC-PIRITAS (Conclusión) (27)		COMPLEJOS VARIOS (27)					
	Murcia	Santander	TOTAL	Coruña	León	Málaga	Oviedo	Salamanca
Número de minas o grupos mineros	13	1	6	1	1	1	2	1
Personal no remunerado en fin de año	5	—	1	—	1	—	—	—
Personal remunerado en fin de año	1.609	1.982	138	10	1	85	35	7
Directivos, técnicos y administrativos	116	213	6	1	—	2	2	1
Obreros del interior	911	728	86	—	—	70	16	—
Obreros del exterior	582	1.041	46	9	1	13	17	6
Horas hombre trabajadas (millares)	3.665	4.128	275	14	2	178	68	13
Por el personal no remunerado	10	—	1	—	1	—	—	—
Por los obreros del interior	2.013	1.499	181	—	—	151	30	—
Por los obreros del exterior	1.642	2.629	93	14	1	27	38	13
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	56.823	86.289	2.273	170	38	1.470	491	104
A directivos, técnicos y administrativos	6.129	13.661	230	54	—	113	57	6
A obreros del interior	30.785	33.208	1.389	—	—	1.172	246	—
A obreros del exterior	19.909	39.420	655	116	38	165	218	98
Máquinas motrices instaladas	536	598	16	6	1	7	2	—
Máquinas hidráulicas	—	—	5	—	—	5	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	8	2	3	—	1	2	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	6	6	—	—	—	—
Motores eléctricos	528	596	2	—	—	—	2	—
Potencia instalada (C. V.)	10.248	20.380	178	21	17	135	5	—
En máquinas hidráulicas	—	—	50	—	—	50	—	—
En máquinas de vapor	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	163	3.600	102	—	17	85	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	21	21	—	—	5	—
En motores eléctricos	10.085	16.780	5	—	—	—	—	—
Producción mineral vendible (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Contenido (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	2	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	1	—	—	1	—	—
Heridos con incapacidad temporal	1.248	463	9	3	—	—	6	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	3	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	4	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de madera (m ³)	830	1.021	437	2	—	385	50	—
Pino	483	95	1	1	—	—	—	—
Eucaliptus	51	92	350	—	—	350	—	—
Otras maderas del país	97	765	50	—	—	50	—	—
Total	199	69	36	1	—	35	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm.)	225	303	7	—	—	5	1	1
Mecha (millares de metros)	1.281	1.051	24	—	—	22	1	—
Detonadores (millares)	854	460	17	—	—	15	1	1
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	21.784	47.335	1	—	—	—	1	—
De producción propia	—	114	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	21.784	47.221	1	—	—	—	1	—
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm.)	6.127	7.268	20.400	20.000	—	400	—	—
Gasolina (litro)	81.363	105.965	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	2.200	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	296.410	206.399	800	—	—	800	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.)	64.758	49.108	725	500	—	250	—	—
Grasas (Kg.)	19.359	14.741	164	100	—	60	4	—

Tabla 23.-Producción, contenido y valor de minerales complejos por provincias.

PROVINCIAS, PRODUCCION, CONTENIDO Y VALOR	ESTAÑO Y TITANIO		ESTAÑO Y TUNGSTENO		MERCURIO Y ARSENICO		PIRITAS DE HIERRO Y FERROCORIBRIZAS		
	ESTAÑO	TITANIO	ESTAÑO	TUNGSTENO	MERCURIO	ARSENICO	PIRITAS DE HIERRO	PIRITAS FERRO- EUDRIZAS	
							PIRITAS DE HIERRO	PIRITAS FERRO- EUDRIZAS	
Cáceres .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	26	4	—	—	
	Contenido (Tm.)		—	—	17	2	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		—	—	2.147	239	—	—	
Coruña .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		3	265	86	290	—	—	
	Contenido (Tm.)		2	120	56	200	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		268	321	7.719	17.015	—	—	
Huelva .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	—	—	1.572.136	309.066	
	Contenido (Tm.) Azufre		—	—	—	—	750.345	144.163	
	Contenido (Tm.) Cobre		—	—	—	—	—	4.635	
Madrid .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	—	—	—	—	
	Contenido (Tm.)		—	—	—	—	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		—	—	—	—	—	—	
Oviedo .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	Bruto 62.315	—	—	—	
	Contenido (Kgs.)		—	—	269.698	291.483	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		—	—	36.409	1.430	—	—	
Ortense .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	44	98	—	—	
	Contenido (Tm.)		—	—	25	63	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		—	—	3.252	6.654	—	—	
Pontevedra .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	33	125	—	—	
	Contenido (Tm.)		—	—	21	81	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		—	—	2.634	7.853	—	—	
Salamanca .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		14	2	4	23	—	—	
	Contenido (Tm.)		9	1	2	15	—	—	
	Valor (miles de pesetas)		1.111	2	313	1.380	—	—	
Sevilla .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		—	—	—	—	94.750	—	
	Contenido (Tm.)		—	—	—	—	44.607	—	
	Valor (miles de pesetas)		—	—	—	—	25.924	—	
TOTAL .	Producción mineral vendible (Tm.) ...		17	267	193	540	Bruto 1.666.886	309.066	
	Contenido (Tm.)		11	121	121	361	Kgs. 291.483	144.163	
	Valor (miles de pesetas)		1.379	323	16.065	33.141	U. 1.430	4.635	

Tabla 23.- Producción, contenido y valor de minerales complejos por provincias.

PROVINCIAS, PRODUCCION, CONTENIDO Y VALOR	PLOMO Y CINC		PLOMO - CINC - ESPATO FLUOR ACIDO METALURGICO				PLOMO - CINC - HIERRO		
	PLOMO	CINC	PLOMO	CINC	ESPAÑA ACIDO	FLUOR Metallurgico	PLOMO	CINC	HIERRO
Cáceres .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	36	233	—	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	23	116	—	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	212	435	—	—	—	—	—	—
Córdoba .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	1.526	774	—	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	956	439	—	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	9.320	965	—	—	—	—	—	—
Gerona .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	1.224	2.377	21.164	2.344	—	—
	Contenido (Tm.)	—	—	674	1.297	20.630	2.067	—	—
	Valor (miles de pesetas)	—	—	6.496	3.566	25.397	1.153	—	—
Guipúzcoa .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	260	33	88	2.731	1.610	—	—	—
	Contenido (Tm.)	114	15	44	1.541	1.557	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	650	168	431	4.046	2.013	—	—	—
Murcia .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	13.468	12.138	—	—	—	10.872	440	6.784
	Contenido (Tm.)	7.594	5.980	—	—	—	7.250	211	3.884
	Valor (miles de pesetas)	81.942	28.544	—	—	—	81.304	678	827
Navarra .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	734	660	—	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	466	336	—	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	5.611	1.683	—	—	—	—	—	—
Santander .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	599	6.414	—	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	153	3.550	—	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	4.319	14.921	—	—	—	—	—	—
Vizcaya .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	129	650	124	—	51	—	—	—
	Contenido (Tm.)	87	345	88	—	38	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	869	1.232	877	—	37	—	—	—
TOTAL .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	16.752	20.902	1.336	5.108	22.774	2.395	10.872	440
	Contenido (Tm.)	9.393	10.781	806	2.838	22.187	2.105	7.250	211
	Valor (miles de pesetas)	102.923	47.948	7.805	7.612	27.410	1.190	81.304	678

Tabla 23.- Producción, contenido y valor de minerales complejos por provincias.

PROVINCIAS, PRODUCCION, CONTENIDO Y VALOR	PLOMO - CINC - PIRITAS			COMPLEJOS VARIOS		
	PLOMO	CINC	PIRITAS	ILMENITA	ESTAÑO	MANGANEZO
Coruña .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	—	43	4
	Contenido (Tm.)	—	—	—	22	3
	Valor (miles de pesetas)	—	—	—	21	168
León .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—
Málaga .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—
Murcia .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	13.593	26.535	79.951	—	—
	Contenido (Tm.)	7.871	12.726	36.301	—	—
	Valor (miles de pesetas)	82.664	50.079	25.500	—	—
Oviedo .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	—	—	—
	Contenido (Tm.)	—	—	—	—	—
	Valor (miles de pesetas)	—	—	—	—	—
Salamanca .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	—	—	—	2	9
	Contenido (Tm.)	—	—	—	1	4
	Valor (miles de pesetas)	—	—	—	83	36
Santander .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	11.073	104.760	63.659	—	—
	Contenido (Tm.)	8.114	59.305	31.034	—	—
	Valor (miles de pesetas)	80.235	249.329	22.535	—	—
TOTAL .	Producción mineral vendible (Tm.) ...	24.666	131.295	143.610	43	9
	Contenido (Tm.)	15.985	72.031	67.335	22	2
	Valor (miles de pesetas)	162.899	299.408	48.035	21	168

Tabla 25.- Extracción de pro., contenido y valor de minerales

S U B S T A N C I A S	P R O D U C C I Ó N (Tm.)	C O N T E N I D O (Tm.)	V A L O R miles de pesetas
Arsénico (As, O ₃)	—	291	1.430
Amianto	17	—	137
Antimonio	337	160	4.495
Asfalto	8.237	1.513	1.233
Azufre	26.338	2.897	6.237
Baritina	25.570	24.099	6.847
Bauxita	7.659	3.269	2.293
Bentonita	6.585	—	2.372
Bismuto	155	27	2.946
Calcita	605	—	58
Caolín	115.964	47.797	32.928
Cinc	157.745	85.861	355.646
Cobre	156.550	923	21.636
Cobre (Pizarras)	—	—	—
Cobre (Pórfidos)	295.502	3.346	46.804
Cuarzo y variedades	150.001	133.617	11.718
Cuarzo aurífero	172.939	0.474	14.416
Espato de Flúor {	70.026	67.701	72.256
ácido	19.167	14.597	10.307
metalúrgico	89.193	82.298	82.563
Espato de fluor total	523	331	39.852
Estatío	—	—	—
Esteftita	27.815	—	8.004
Feldespato	10.894	—	3.999
Fosforita	393	—	78
Glauberita	3.360	1.596	1.680
Grafito	415	240	3.398
Granate	219	—	610
Hierro	4.609.196	2.283.869	1.379.030
Magnesita	40.432	23.678	7.237
Manganeso	40.754	13.644	37.582
Mercurio (*)	131.214	2.397	311.009
Mica	1	—	83
Ocre	15.667	—	6.957
Piritas en hierro	1.810.496	862.287	687.048
Piritas ferrocobrizas	309.066	S 114.163	150.275
Pizarras bituminosas	844.825	Cu 4.635	146.555
Plomo	111.158	101.379	746.120
Pomez	1.666	70.099	320
Sal gema	559.125	—	28.220
Sal manantial	17.652	—	4.055
Sal marina	774.126	—	128.767
Sales potásicas	1.596.171	K ₂ O 241.570	449.600
Sepiolita	4.851	—	892
Thenardita	22.471	15.745	3.922
Tierras industriales	7.314	7.314	2.229
Titánio	7.360	3.663	6.466
Tripoli	10.488	6.375	3.978
Tungsteno	716	465	44.112

(1) El pasado año se incluyeron las máquinas motrices, potencia instalada y consumo de energía eléctrica del establecimiento de beneficio, que no se incluye ahora.

(2) La clasificación en espato ácido y metalúrgico. (Véase en la Tabla 23).

(3) Sin datos de Ciudad Real correspondientes a potencia instalada, consumo de explosivos, de energía eléctrica y varios.

(*) Incluidas 62.315 Tm. de mineral complejo de mercurio y arsenico de Oviedo.

Tabla 25.-Extracc.

C O N C E P T O S	A L A B A S T R O				A R C I L L A				
	TOTAL	Zaragoza	TOTAL	Gipúzcoa	TOTAL	Albacete	Alicante	Almería	Baleares
Número de canteras	3	3	1	1	329	3	31	1	8
Personal no remunerado en fin de año	—	—	—	—	121	—	13	—	4
Personal remunerado en fin de año	47	47	105	105	3.073	20	85	7	18
Horas hombre trabajadas (millares)	91	91	239	239	5.819	41	135	4	40
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	204	—	20	—	8
Por el personal remunerado	91	91	239	239	5.615	41	115	4	32
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	1.006	1.006	2.487	2.487	36.801	192	1.463	25	291
Máquinas motrices instaladas	8	8	5	5	189	—	2	—	1
Máquinas hidráulicas	—	—	3	3	1	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	2	2	66	—	—	—	—
Motor de explosión o combustión	—	—	—	—	4	—	—	—	1
Otros motores no eléctricos	8	8	—	—	118	—	2	—	—
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	92	92	207	207	3.176	—	95	—	20
En máquinas hidráulicas	—	—	67	67	75	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	—	140	140	1.407	—	—	—	20
En otros motores no eléctricos	92	92	—	—	1.600	—	95	—	—
En motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción a pie de cantera (m ³)	3.660	3.660	55.093	55.093	1.319.154	3.390	85.326	1.552	11.241
Valor (miles de pesetas)	2.265	2.265	1.377	1.377	57.934	317	2.965	64	335
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	4	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	57	57	151	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	1	1	5	5	83	2	4	1	1
Macha (millares de metros)	3	3	14	14	196	4	17	1	3
Detonadores (millares)	2	2	13	13	110	3	13	1	2
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	191	191	239	239	1.450	—	168	3	—
De producción propia	—	—	—	—	74	—	62	—	—
De otras Empresas	191	191	239	239	1.376	—	106	3	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	8.000	8.000	60.354	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	10.800	10.800	136.882	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	10.000	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	1.384	1.384	400	400	5.774	—	—	—	—
Grasas (Kg.)	206	206	250	250	2.048	—	—	85	15

Tabla 25.-Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	A R C I L L A (Continuación)								
	Barcelona	Burgos	Cádiz	Castellón	C. Real	Coruña	Girona	Granada	Guadalajara
Número de canteras	22	2	6	42	4	2	1	7	2
Personal no remunerado en fin de año	5	—	—	18	1	—	—	27	7
Personal remunerado en fin de año	72	19	23	99	18	70	3	112	21
Horas hombre trabajadas (millares)	177	40	44	196	41	118	6	217	44
Por el personal no remunerado	9	—	—	29	2	—	—	43	4
Por el personal remunerado	168	40	44	167	39	118	6	174	40
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	1.675	281	309	1.429	309	873	18	1.493	312
Máquinas motrices instaladas	10	24	—	2	5	6	—	8	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos	1	24	—	2	5	6	—	7	—
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	350	176	—	18	70	14	—	103	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	330	—	—	—	—	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	20	176	—	18	70	14	—	96	—
Producción a pie de cantera (m ³)	126.609	12.910	30.603	53.730	14.658	5.864	592	73.090	18.130
Valor (miles de pesetas)	3.965	391	899	1.728	601	1.738	31	2.148	540
Accidentes.									
Muertos	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	1	—	—	5	2
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	4	1	—	2	1	1	—	2	1
Macha (millares de metros)	12	1	—	2	1	1	—	3	1
Detonadores (millares)	11	1	—	5	1	1	—	2	1
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	18	125	—	11	46	29	—	3	—
De producción propia	—	—	—	11	—	—	—	—	—
De otras Empresas	18	125	—	11	46	29	—	3	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	20.513	1	20	—	—	—	—	3.000	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	3.000	—
Petróleo (litro)	—	—	4	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	438	200	—	45	—	—	58	140	—
Grasas (Kg.)	179	5	—	7	—	—	13	59	—

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	ARCILLA (Continuación)								
	Guipúzcoa	León	Lérida	Lugo	Madrid	Málaga	Navarra	Oviedo	Palencia
Número de canteras	8	2	15	3	5	5	3	5	3
Personal no remunerado en fin de año	—	—	6	—	—	3	1	—	—
Personal remunerado en fin de año	44	20	54	134	34	27	28	120	70
Horas hombre trabajadas (millares)	85	50	121	259	65	57	51	212	128
Por el personal no remunerado	—	—	13	—	—	6	2	—	—
Por el personal remunerado	85	50	108	259	65	51	49	212	128
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	863	467	919	847	640	749	483	2.132	642
Máquinas motrices instaladas	10	—	12	2	2	6	2	5	3
Máquinas hidráulicas	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	6	—	8	—	—	2	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	3	—	4	2	2	4	2	4	3
Potencia instalada (C. V.)	311	—	253	19	40	215	40	67	40
En máquinas hidráulicas	75	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	189	—	197	—	—	30	—	45	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	47	—	56	19	40	185	40	22	40
Producción a pie de cantera (m ³)	82.930	9.100	66.625	4.608	45.807	70.930	42.500	42.513	28.000
Valor (miles de pesetas)	2.114	400	1.928	1.032	1.019	1.475	974	3.060	861
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	1	—	17	3
Heridos con incapacidad temporal	—	3	—	2	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	2	—	4	1	2	2	6	2	—
Mechá (millares de metros)	2	—	11	2	4	4	5	19	5
Detonadores (millares)	2	—	5	1	3	2	3	15	1
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	27	—	18	19	47	58	35	34	90
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	27	—	18	19	47	58	35	34	90
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	29.130	—	—	—	—	9.030	—	508	—
Fuel-oil (Kg.)	10.000	—	17.500	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	1.180	—	400	20	28	114	100	92	167
Grasas (Kg.)	140	—	201	1	16	85	20	30	121

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	ARCILLA (Continuación)								ARENA
	Pontevedra	Santander	Sevilla	Tarragona	Teruel	Toledo	Valencia	Vizcaya	
Número de canteras	2	6	53	10	29	3	42	4	78
Personal no remunerado en fin de año	2	4	14	3	8	—	8	2	50
Personal remunerado en fin de año	14	115	159	154	1.292	120	99	22	512
Horas hombre trabajadas (millares)	24	216	241	267	2.464	208	207	61	1.075
Por el personal no remunerado	3	7	19	6	15	—	15	3	96
Por el personal remunerado	21	209	222	261	2.449	208	192	58	924
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	198	2.098	953	2.807	10.360	2.119	1.463	391	6.958
Máquinas motrices instaladas	3	10	12	1	42	9	7	5	54
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	2	3	1	25	1	7	—	30
Otros motores no eléctricos	—	1	—	—	17	6	—	5	6
Motores eléctricos	3	7	9	—	—	—	—	—	18
Potencia instalada (C. V.)	40	119	167	10	499	307	140	63	794
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	30	95	10	301	20	140	—	381
En otros motores no eléctricos	—	25	—	—	—	62	—	—	110
En motores eléctricos	40	64	72	—	198	225	—	63	303
Producción a pie de cantera (m ³)	4.209	60.714	129.804	15.000	94.950	100.708	53.728	29.333	291.257
Valor (miles de pesetas)	408	3.875	2.116	3.508	13.075	3.129	2.193	1.045	12.294
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	2	—	—	—	6
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	79	3	3	11	5
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	2	1	—	21	16	2	—	6
Mechá (millares de metros)	—	6	2	—	55	23	6	—	12
Detonadores (millares)	—	4	1	—	19	10	3	—	9
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	6	273	43	—	147	228	—	22	252
De producción propia	—	—	—	—	—	12	—	—	5
De otras Empresas	—	273	43	—	147	216	—	22	247
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	1.500	—	—	11.890	16.000	5.309	—	3.700
Gasolina (litro)	—	5.800	8.500	3.000	49.070	7.540	3.800	—	11.696
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	29	860	215	32	901	390	170	110	547
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	29	860	215	32	901	390	170	110	547
Grasas (Kg.)	51	175	114	48	540	19	67	142	298

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	A R E N A (Continuación)									
	Alava	Alicante	Baleares	Barcelona	Burgos	Castellón	Jaén	Madrid	Oviedo	
Número de canteras	1	4	2	7	6	6	5	4	9	
Personal no remunerado en fin de año	3	3	1	5	4	1	3	4	2	
Personal remunerado en fin de año	—	9	1	85	59	6	19	207	57	
Horas hombre trabajadas (millares)	5	18	4	179	103	10	60	416	103	
Por el personal no remunerado	5	6	2	10	8	2	5	7	4	
Por el personal remunerado	—	12	2	169	95	8	55	409	99	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	—	114	20	1.128	531	92	580	2.301	986	
Máquinas motrices instaladas	—	—	—	6	2	—	—	33	—	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores de explosión o combustión	—	—	—	3	—	—	—	21	—	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	5	—	
Motores eléctricos	—	—	—	3	2	—	—	7	—	
Potencia instalada (C. V.)	—	—	—	62	23	—	—	510	—	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores de explosión o combustión	—	—	—	30	—	—	—	280	—	
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	92	—	
En motores eléctricos	—	—	—	32	23	—	—	138	—	
Producción a pie de cantera (m ³)	1.180	5.500	3.408	31.028	18.286	1.575	8.140	69.046	47.648	
Valor (miles de pesetas)	47	228	119	1.861	744	419	610	3.672	1.865	
Accidentes.										
Muertos	—	1	—	—	—	1	3	—	—	
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad temporal	—	1	—	—	—	—	2	—	—	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm)	—	1	—	—	—	1	—	—	—	
Mecha (millares de metros)	—	1	—	—	—	1	—	—	—	
Detonadores (millares)	—	1	—	—	—	1	—	—	—	
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	—	—	23	13	—	—	151	—	
De producción propia	—	—	—	23	13	—	—	151	—	
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de										
Carbón (Tm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gas-oil (Kg)	—	—	—	4.508	—	—	—	2.508	—	
Fuel-oil (Kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Acetites (Kg)	—	—	—	55	28	—	—	175	—	
Grasas (Kg)	—	—	—	69	19	—	—	93	—	

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	A R E N A (Conclusion)									
	País	Santander	Segovia	Sevilla	Soria	Tarragona	Teruel	Valencia	Vizcaya	
Número de canteras	3	2	2	3	1	2	4	11	8	
Personal no remunerado en fin de año	1	1	3	2	3	—	6	4	4	
Personal remunerado en fin de año	4	8	—	—	—	4	3	20	30	
Horas hombre trabajadas (millares)	11	16	5	4	6	6	18	45	66	
Por el personal no remunerado	2	2	5	4	6	—	12	8	8	
Por el personal remunerado	9	14	—	—	—	6	6	37	58	
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	48	148	—	—	—	50	71	285	604	
Máquinas motrices instaladas	—	1	—	—	—	—	—	3	9	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
Motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Potencia instalada (C. V.)	—	18	—	—	—	—	—	60	121	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	71	
En motores de explosión o combustión	—	18	—	—	—	—	—	—	—	
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	60	50	
En motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Producción a pie de cantera (m ³)	2.670	11.740	518	407	2.180	1.183	1.180	17.060	68.508	
Valor (miles de pesetas)	59	378	10	33	81	62	137	508	1.461	
Accidentes.										
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm)	—	1	—	—	1	—	—	—	—	
Mecha (millares de metros)	—	1	—	—	1	—	—	—	—	
Detonadores (millares)	—	1	—	—	1	—	—	—	—	
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	—	—	23	13	—	—	151	—	
De producción propia	—	—	—	23	13	—	—	151	—	
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de										
Carbón (Tm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gas-oil (Kg)	—	—	—	4.508	—	—	—	2.508	—	
Fuel-oil (Kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Acetites (Kg)	—	—	—	55	28	—	—	175	—	
Grasas (Kg)	—	—	—	69	19	—	—	93	—	
Consumo de										
Carbón (Tm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gas-oil (Kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fuel-oil (Kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Acetites (Kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Grasas (Kg)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	A R E N I S C A								
	TOTAL	Alicante	Baleares	Barcelona	Cádiz	Guipúzcoa	Jaén	León	Lérida
Número de canteras	201	14	73	12	2	3	2	1	1
Personal no remunerado en fin de año	150	2	52	6	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año	692	93	175	147	39	10	7	2	6
Horas hombre trabajadas (millares)	1.620	178	432	320	72	19	10	3	20
Por el personal no remunerado	298	4	111	11	—	—	—	—	—
Por el personal remunerado	1.322	174	321	309	72	19	10	3	20
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	13.732	922	1.860	5.340	815	190	69	27	314
Máquinas motrices instaladas	161	5	92	6	7	1	—	1	4
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	3	—	—	—	—
Máquinas a vapor	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	27	1	10	—	4	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos	4	—	—	4	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	127	4	82	2	—	1	—	1	4
Potencia instalada (C. V.)	1.650	51	682	100	60	14	—	65	139
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	25	—	—	—	25	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	453	25	101	—	35	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	80	—	—	80	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	1.092	26	581	20	—	14	—	65	139
Producción a pie de cantera (m ³)	333.476	2.513	35.508	37.093	152.120	2.908	1.760	409	11.294
Valor (miles de pesetas)	24.668	1.742	3.912	6.766	1.468	351	87	33	940
Accidentes.									
Muertos	2	—	—	1	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	186	17	—	147	12	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	39	2	—	9	12	—	—	—	2
Macha (millares de metros)	93	3	—	24	15	—	—	—	19
Detonadores (millares)	68	2	—	20	8	—	—	—	15
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	1.568	22	125	47	10	9	—	1	116
De producción propia	299	—	47	—	10	—	—	1	116
De otras Empresas	1.269	22	78	47	—	9	—	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	20	—	—	—	20	—	—	—	—
Gasolina (litro)	27.338	600	380	15.350	1.208	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	30.223	—	14.590	—	6.513	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	5.352	130	701	1.025	619	20	—	—	1.655
Grasas (Kg.)	704	8	143	130	12	10	—	—	263

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	A R E N I S C A (Continuación)							B A S A L T O	
	Murcia	Navarra	Palencia	Tarragona	Teruel	Valencia	Vizcaya	TOTAL	Almería
Número de canteras	4	2	1	5	1	3	77	21	3
Personal no remunerado en fin de año	3	1	4	5	—	2	75	2	—
Personal remunerado en fin de año	8	6	—	14	5	13	167	296	26
Horas hombre trabajadas (millares)	22	12	7	36	6	27	456	570	52
Por el personal no remunerado	6	2	7	10	6	3	144	4	—
Por el personal remunerado	16	10	—	26	—	24	312	566	52
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	75	103	—	289	62	117	3.549	3.194	145
Máquinas motrices instaladas	—	1	—	2	—	2	40	28	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	2	—	1	9	15
Motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	1	31	10
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	—	22	—	50	—	90	377	2.317	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	450	—
En motores de explosión o combustión	—	—	—	50	—	80	162	1.204	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	215	663
En motores eléctricos	—	22	—	—	—	—	10	—	—
Producción a pie de cantera (m ³)	2.512	4.128	1.180	9.130	891	5.903	65.827	175.774	483
Valor (miles de pesetas)	84	192	59	471	75	460	8.028	6.539	167
Accidentes.									
Muertos	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	8	20
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	1	—	—	1	—	—	—	12	35
Macha (millares de metros)	3	—	—	3	—	—	—	25	50
Detonadores (millares)	3	—	—	2	—	—	—	17	36
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	4	—	—	—	1	1.233	1.317	—
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	125	180
De otras Empresas	—	4	—	—	—	1	1.108	1.137	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	2.500	—	—	—	7.300	10.513
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	1.000	8.120	13.651
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	4.200
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	93	407	821
Acetos (Kg.)	—	—	—	—	—	—	18	702	322
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	—	—	120	—	—

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	B A S A L T O (Conclucción)				C A L I Z A				
	C. Real	Girona	Las Palmas	Tenerife	TOTAL	Alava	Alicante	Almería	Badajoz
Número de canteras	6	1	1	10	879	7	27	31	25
Personal no remunerado en fin de año	2	—	—	—	422	2	17	3	13
Personal remunerado en fin de año	109	41	26	94	11.393	76	258	180	187
Horas hombre trabajadas (millares)	201	84	57	176	23.274	173	548	372	175
Por el personal no remunerado	4	—	—	—	830	4	40	7	15
Por el personal remunerado	197	84	57	176	22.444	169	508	365	160
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	289	854	522	1.384	235.867	1.148	5.074	3.528	3.470
Máquinas motrices instaladas	3	—	3	22	1.636	21	19	19	29
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	8	—	2	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	3	6	—	—	1	—
Motores de explosión o combustión	1	—	3	11	266	—	4	5	2
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	29	—	—	—	—
Motores eléctricos	2	—	—	8	1.327	21	13	13	27
Potencia instalada (C. V.)	60	—	92	2.165	41.364	451	548	324	635
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	175	—	15	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	450	370	—	60	—	—
En motores de explosión o combustión	22	—	92	1.090	9.081	—	211	171	30
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	1.005	—	—	—	—
En motores eléctricos	38	—	—	625	30.732	451	322	93	605
Producción a pie de cantera (m ³)	12.507	432	6.840	155.512	10.468.298	44.815	254.792	92.028	100.017
Valor (miles de pesetas)	692	1.042	343	4.293	455.408	2.128	11.018	6.940	7.421
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	17	—	2	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	6	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	8	—	12	—	1.341	4	3	—	20
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	2	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	8	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	3	—	1	30	2.165	8	121	8	17
Macha (millares de metros)	11	—	—	38	6.223	23	540	25	42
Detonadores (millares)	6	—	2	27	4.503	19	391	19	31
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	18	—	—	1.299	35.176	399	572	261	462
De producción propia	—	—	—	180	4.819	—	—	—	—
De otras Empresas	18	—	—	1.119	30.357	399	572	261	462
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	95	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	10.513	248.325	—	19.000	480	7.506
Petróleo (litro)	—	—	—	—	8.514	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	3.001	—	2.850	7.800	784.629	—	14.500	9.120	5.028
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	4.200	15.020	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	40	—	183	598	129.432	4.500	1.180	315	1.143
Grasas (Kg.)	80	—	70	172	40.329	2.800	301	72	980

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	C A L I Z A (Continuación)								
	Baleares	Barcelona	Burgos	Cáceres	Cádiz	Castellón	C. Real	Córdoba	Cuenca
Número de canteras	61	67	10	23	10	23	3	9	2
Personal no remunerado en fin de año	23	2	3	6	2	12	1	—	2
Personal remunerado en fin de año	219	1.084	74	72	838	187	70	131	4
Horas hombre trabajadas (millares)	524	2.020	157	166	1.674	406	145	278	12
Por el personal no remunerado	41	5	6	12	4	21	2	—	4
Por el personal remunerado	483	2.015	151	154	1.670	385	143	278	8
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	4.135	18.943	1.382	1.563	16.862	3.529	1.322	4.523	79
Máquinas motrices instaladas	41	184	13	6	52	12	6	25	2
Máquinas hidráulicas	—	—	2	—	4	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	3	—	—	1	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	15	30	5	3	22	3	1	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Motores eléctricos	26	151	6	3	25	9	5	25	2
Potencia instalada (C. V.)	476	4.802	397	58	618	404	45	879	28
En máquinas hidráulicas	—	—	40	—	120	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	250	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	207	1.337	132	35	280	95	20	—	—
En otros motores no eléctricos	269	3.215	225	23	160	309	25	879	28
Producción a pie de cantera (m ³)	147.512	1.121.287	30.967	30.508	901.415	85.501	38.501	160.400	15.297
Valor (miles de pesetas)	9.130	28.530	2.367	2.715	23.180	6.215	2.728	7.401	164
Accidentes.									
Muertos	1	3	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	9	217	6	2	15	12	2	65	1
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	1	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	27	208	6	7	121	78	7	36	3
Macha (millares de metros)	72	1.140	7	7	360	229	10	48	4
Detonadores (millares)	41	801	8	6	308	175	8	49	3
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	467	3.095	66	10	225	139	9	891	5
De producción propia	138	180	8	—	—	—	—	34	—
De otras Empresas	329	2.915	58	10	225	139	9	857	5
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	70	—	—	—	—	5.296	—
Gasolina (litro)	1.800	50.800	425	480	2.120	315	—	—	—
Petróleo (litro)	—	1.050	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	39.207	141.160	6.700	792	14.129	4.701	446	25.844	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	3.508	30.128	269	65	468	428	52	5.669	50
Grasas (Kg.)	780	6.535	160	37	543	35	10	946	20

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	C A L I Z A (Continuación)								
	Gerona	Gronada	Guadalajara	Guipúzcoa	Huelva	Huesca	Jáén	León	Lérida
Número de canteras	28	13	7	62	11	8	14	9	11
Personal no remunerado en fin de año	7	13	5	30	13	2	3	3	2
Personal remunerado en fin de año	228	118	95	504	39	97	48	390	114
Horas hombre trabajadas (millares)	444	242	200	997	109	203	98	794	221
Por el personal no remunerado	13	27	10	58	27	4	6	9	4
Por el personal remunerado	431	215	190	939	82	199	92	785	217
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	4.277	2.401	1.798	10.020	965	1.960	923	8.690	2.201
Máquinas motrices instaladas	36	12	17	141	4	2	3	9	19
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Motor de explosión o combustión	9	2	3	4	2	—	3	2	3
Otros motores no eléctricos	25	10	14	137	2	2	—	7	16
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	732	158	235	3.186	193	48	36	569	926
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	60	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	215	25	90	164	—	36	52	140	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	88	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	457	133	145	3.022	105	48	—	517	786
Producción a pie de cantera (m³)	70.501	60.508	85.415	427.185	46.535	70.501	2.608	238.501	205.760
Valor (miles de pesetas)	6.128	3.951	3.015	23.501	1.275	3.783	1.690	15.520	4.115
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	—	—	—	—	—	2	—	—	1
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	6	—	—	11	5	10	3	516	12
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	1	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm)	5	9	15	78	15	9	2	36	35
Mechs (millares de metros)	20	28	40	352	100	25	6	115	179
Detonadores (millares)	14	17	28	227	70	12	3	87	116
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	73	31	55	1.965	35	31	—	762	601
De producción propia	23	—	—	172	—	—	—	—	—
De otras Empresas	50	31	55	1.793	35	31	—	762	601
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm)	25	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	9.500	1.700	3.500	6.580	—	—	—	4.866	6.715
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	24.800	915	13.080	28.530	13.912	—	1.705	5.701	800
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	710	200	420	4.812	192	115	98	450	4.346
Grasas (Kg.)	301	53	101	1.582	46	48	15	708	823

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	C A L I Z A (Continuación)								
	Madrid	Málaga	Murcia	Navarra	Orense	Oviedo	Palencia	Las Palmas	Santander
Número de canteras	23	6	22	16	1	41	16	12	45
Personal no remunerado en fin de año	18	6	16	4	—	30	15	7	50
Personal remunerado en fin de año	341	190	70	298	39	508	103	85	1.215
Horas hombre trabajadas (millares)	690	331	166	608	81	1.086	236	178	2.580
Por el personal no remunerado	36	11	31	7	—	56	32	13	105
Por el personal remunerado	654	320	135	601	81	1.030	204	165	2.475
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	6.915	3.492	1.280	5.833	573	11.029	2.248	1.765	25.070
Máquinas motrices instaladas	22	16	10	60	3	83	33	—	219
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motor de explosión o combustión	1	—	2	6	1	16	3	—	39
Otros motores no eléctricos	1	4	1	—	4	—	2	—	2
Motores eléctricos	20	12	7	54	2	63	30	—	178
Potencia instalada (C. V.)	1.393	503	238	1.175	95	3.975	844	—	6.269
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	40	—	57	134	15	1.217	95	—	2.521
En otros motores no eléctricos	60	144	30	—	—	119	—	—	170
En motores eléctricos	1.293	359	151	1.041	80	2.639	749	—	3.578
Producción a pie de cantera (m³)	399.566	361.815	59.815	289.950	31.231	504.630	351.807	38.540	612.589
Valor (miles de pesetas)	11.215	5.963	3.292	9.201	928	23.592	4.105	1.802	48.070
Accidentes.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muertos	2	—	—	—	—	—	2	—	1
Heridos con incapacidad permanente	1	—	—	—	—	—	1	—	1
Heridos con incapacidad temporal	12	15	8	—	36	89	9	—	162
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silicosis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De primer grado	—	—	—	—	—	—	1	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	8
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Explosivo (Tm)	120	48	8	69	7	119	91	6	269
Mecha (millares de metros)	360	98	14	208	10	275	207	7	549
Detonadores (millares)	205	78	11	101	7	118	118	5	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	2.098	1.085	601	1.073	35	1.407	1.497	—	4.749
De producción propia	1.883	—	—	475	—	—	—	—	729
De otras Empresas	215	1.085	601	598	35	1.407	1.497	—	4.020
Consumo de	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Carbón (Tm)	—	—	—	—	—	5.800	3.508	—	42.813
Gasolina (litro)	60	800	740	5.600	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	423	—	—	—	—	—	—	—	62.970
Gas-oil (Kg.)	27.630	11.500	513	23.812	870	76.500	18.540	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	15.020	—	—	—
Acetos (Kg.)	2.915	1.350	115	2.590	216	10.580	3.712	—	5.028
Grasas (Kg.)	1.140	412	94	964	72	3.085	649	—	3.872

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	C A L I Z A (Continuación)								
	Sevilla	Soria	Tarragona	Teruel	Toledo	Valencia	Valladolid	Vizcaya	Zaragoza
Número de canteras	54	2	38	4	10	52	2	65	9
Personal no remunerado en fin de año	20	—	16	1	6	33	—	20	16
Personal remunerado en fin de año	730	13	170	30	265	341	57	1.650	275
Horas hombre trabajadas (millares)	1.400	26	366	60	569	770	121	3.469	579
Por el personal no remunerado	38	—	35	2	11	62	—	41	31
Por el personal remunerado	1.362	26	331	58	558	708	121	3.428	548
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	15.315	256	3.701	622	5.915	8.092	1.308	37.590	6.070
Máquinas motrices instaladas	22	4	18	9	12	37	6	387	23
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	8	—	3	—	2	7	—	58	4
Otros motores no eléctricos	2	—	5	—	—	—	—	7	—
Motores eléctricos	12	4	10	9	10	30	6	322	19
Potencia instalada (C. V.)	458	47	283	149	722	982	205	7.397	881
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	129	—	101	—	172	347	—	872	141
En otros motores no eléctricos	79	—	83	—	—	—	—	175	—
En motores eléctricos	250	47	99	149	550	635	205	6.350	740
Producción a pie de cantera (m ³)	342.813	2.171	125.032	23.512	708.530	345.412	87.503	1.552.713	400.115
Valor (miles de pesetas)	27.570	250	5.911	1.128	37.762	30.014	2.985	56.015	12.690
Accidentes.									
Muertos	1	—	—	—	—	—	—	2	—
Heridos con incapacidad permanente	18	—	—	—	—	23	35	8	371
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	2	36
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	87	1	20	2	116	70	2	277	—
Mecha (millares de metros)	194	2	34	4	185	180	4	452	—
Detonadores (millares)	172	1	25	1	152	133	2	391	—
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	924	7	58	58	2.560	1.872	66	4.672	2.260
De producción propia	23	—	33	—	712	—	—	350	59
De otras Empresas	901	7	25	58	1.848	1.872	66	4.322	2.201
Consumo de									
Carbón (Tm.)	9.308	—	2.113	600	1.950	12.408	—	40.800	742
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	7.020	—
Gas-oil (Kg.)	16.220	—	20.800	—	47.821	27.300	—	50.570	48.513
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	3.407	—	4.301	108	14.803	2.501	846	15.042	2.800
Grasas (Kg.)	1.005	—	700	75	3.070	822	32	6.718	701

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	C R E T A					C U A R C I T A			
	TOTAL	Albacete	Barcelona	Tarragona	Valecia	TOTAL	Badajoz	Barcelona	C. Real
Número de canteras	15	1	4	7	3	37	1	12	6
Personal no remunerado en fin de año	7	1	2	—	4	36	3	—	21
Personal remunerado en fin de año	35	8	7	20	—	229	25	39	68
Horas hombre trabajadas (millares)	83	18	17	40	8	538	50	81	164
Por el personal no remunerado	14	2	4	—	8	70	6	—	40
Por el personal remunerado	69	16	13	40	—	468	44	81	124
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	862	325	119	418	—	4.714	673	763	1.080
Máquinas motrices instaladas	2	1	—	1	—	18	2	4	3
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	2	1	—	1	—	11	2	4	2
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	7	—	1
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	25	15	—	10	—	473	95	130	62
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	25	15	—	10	—	325	95	130	40
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	—	—	—	—	—	148	—	—	22
Producción a pie de cantera (m ³)	34.539	7.500	3.480	23.059	500	233.375	29.108	30.506	94.615
Valor (miles de pesetas)	1.617	450	190	959	18	9.667	801	1.728	1.918
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	64	—	6
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	31
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	—	—	—	—	—	26	3	2
Mecha (millares de metros)	—	—	—	—	—	—	51	6	14
Detonadores (millares)	—	—	—	—	—	—	41	5	10
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	—	—	—	—	—	—	28	—	16
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	28	—	16
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	950	600	—	350	—	43.827	11.512	8.500	6.590
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 25.-Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	C U A R C I T A (Conclusión)							D I A B A S A		
	Guipúzcoa	Coruña	León	Oviedo	Tarragona	Vizcaya	TOTAL	Baleares	Huelva	
Número de canteras	1	1	1	8	6	1	4	2	2	
Personal no remunerado en fin de año	2	—	—	6	4	—	—	—	—	
Personal remunerado en fin de año	1	9	5	67	9	6	13	8	5	
Horas hombre trabajadas (millares)	6	16	11	170	26	14	22	14	8	
Por el personal no remunerado	4	—	—	12	8	—	—	—	—	
Por el personal remunerado	2	—	11	158	18	14	22	14	8	
Costes personal, importe integral (miles pesetas)	40	131	101	1.735	77	114	108	54	54	
Máquinas motrices instaladas	2	—	—	7	—	—	4	4	—	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores de explosión o combustión	—	—	—	3	—	—	—	—	—	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores eléctricos	2	—	—	4	—	—	4	4	—	
Potencia instalada (C. V.)	27	—	—	159	—	—	23	23	—	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores de explosión o combustión	—	—	—	60	—	—	—	—	—	
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores eléctricos	27	—	—	99	—	—	23	23	—	
Producción a pie de cantera (m ³)	712	8.546	4.135	62.011	1.865	1.877	3.475	840	2.635	
Valor (miles de pesetas)	57	205	145	4.359	270	184	173	80	96	
Accidentes.										
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	27	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm.)	1	1	—	5	2	—	1	—	1	
Mecha (millares de metros)	1	1	—	18	4	—	2	—	2	
Detonadores (millares)	1	1	—	18	3	—	2	—	2	
Consumo energía eléctrica (millares kW-h.)	3	—	—	9	—	—	2	2	—	
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De otras Empresas	3	—	—	9	—	—	2	2	—	
Consumo de										
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	17.225	—	—	—	—	—	
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Acetos (Kg.)	30	—	—	915	—	—	—	—	—	
Grasas (Kg.)	16	—	—	50	—	—	—	—	—	

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	D O L O M I A						E S C O L E C I T A		F O N O L I T A	
	TOTAL	Albacete	Barcelona	Oviedo	Santander	Vizcaya	TOTAL	Málaga	TOTAL	
Número de canteras	11	1	1	3	5	1	1	1	10	
Personal no remunerado en fin de año	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Personal remunerado en fin de año	164	9	2	15	84	54	80	80	43	
Horas hombre trabajadas (millares)	333	11	4	34	169	115	167	167	90	
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Por el personal remunerado	333	11	4	34	169	115	167	167	90	
Costes personal, importe integral (miles pesetas)	97.431	183	24	93.314	2.898	1.012	1.435	1.435	502	
Máquinas motrices instaladas	34	—	—	—	8	18	8	—	7	
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Motores eléctricos	34	—	—	—	8	18	8	—	5	
Potencia instalada (C. V.)	731	—	—	202	312	217	—	—	124	
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	72	
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
En motores eléctricos	731	—	—	202	312	217	—	—	52	
Producción a pie de cantera (m ³)	80.985	1.590	1.131	18.993	32.501	26.770	127	127	6.758	
Valor (miles de pesetas)	4.753	254	76	1.001	1.913	1.509	1.628	1.628	721	
Accidentes.										
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Heridos con incapacidad temporal	65	—	—	9	34	22	17	17	—	
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de casos de enfermedad.										
Silicosis:										
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Otras enfermedades profesionales	2	—	—	2	—	—	—	—	—	
Consumo de explosivos.										
Explosivo (Tm.)	33	—	—	1	3	17	12	1	3	
Mecha (millares de metros)	81	—	1	7	41	32	2	2	8	
Detonadores (millares)	69	—	1	7	29	32	1	1	5	
Consumo energía eléctrica (millares kW-h.)	457	—	—	49	268	140	—	—	—	
De producción propia	268	—	—	—	268	—	—	—	—	
De otras Empresas	189	—	—	49	—	140	—	—	—	
Consumo de										
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Gas-oil (Kg.)	20.000	—	—	—	—	—	20.000	—	6.200	
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Acetos (Kg.)	6.949	—	—	—	—	—	361	6.501	87	
Grasas (Kg.)	1.187	—	—	—	—	—	30	1.142	15	

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	FONOLITA (Conclusión)		G R A N I T O						
	Las Palmas	Tenerife	TOTAL	Avila	Badajoz	Barcelona	Geron	Madrid	Murcia
Número de canteras	3	7	58	1	2	20	4	19	1
Personal no remunerado en fin de año	—	—	37	3	3	14	—	7	—
Personal remunerado en fin de año	13	30	376	42	8	190	15	57	4
Horas hombre trabajadas (millares)	29	61	782	87	21	403	21	124	10
Por el personal no remunerado	—	—	66	6	6	29	—	11	—
Por el personal remunerado	29	61	716	81	15	374	21	113	10
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	213	289	6.759	602	129	4.121	138	886	77
Máquinas motrices instaladas	7	—	56	22	—	26	2	5	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	2	—	24	10	—	6	2	5	—
Otros motores no eléctricos	—	—	2	—	—	2	—	—	—
Motores eléctricos	5	—	30	12	—	18	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	124	—	1.155	570	—	408	55	104	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	72	—	637	360	—	100	55	104	—
En otros motores no eléctricos	—	—	34	—	—	34	—	—	—
En motores eléctricos	52	—	484	210	—	274	—	—	—
Producción a pie de cantera (m. ³)	5.828	930	121.824	19.715	1.262	66.950	2.071	17.385	900
Valor (miles de pesetas)	262	459	10.869	791	301	6.030	298	2.113	108
Accidentes.									
Muertos	—	—	2	—	—	1	—	—	1
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	54	—	6	36	1	—	3
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	1	—	—	1	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	1	2	22	3	—	10	1	4	—
Mecha (millares de metros)	4	4	47	8	—	23	2	7	—
Detonadores (millares)	3	2	34	5	—	19	3	3	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	—	636	133	—	503	—	—	—
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	—	—	636	133	—	503	—	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	8.605	—	—	1.635	—	6.970	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	6.200	—	46.101	3.580	—	25.000	4.308	12.513	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetíles (Kg.)	—	—	2.286	163	—	1.130	93	870	—
Grasas (Kg.)	—	—	1.379	92	—	708	39	525	—

Tabla 25. - Extracción de productos de cantería

C O N C E P T O S	G R A N I T O (Conclusión)				G R A V A				
	Segovia	Sevilla	Tarragona	Toledo	TOTAL	Baleares	Burgos	Logroño	Madrid
Número de canteras	3	3	4	1	22	5	4	1	11
Personal no remunerado en fin de año	—	4	6	—	6	6	—	—	—
Personal remunerado en fin de año	19	11	19	11	175	4	24	12	129
Horas hombre trabajadas (millares)	39	23	33	21	383	19	64	26	263
Por el personal no remunerado	—	5	9	—	11	11	—	—	—
Por el personal remunerado	39	18	24	21	372	8	64	26	253
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	234	85	118	369	4.694	38	798	145	3.593
Máquinas motrices instaladas	—	—	—	1	37	—	9	3	25
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorres de explosión o combustión	—	—	—	1	7	—	—	1	6
Otros motorres no eléctricos	—	—	—	—	30	—	—	2	19
Motorres eléctricos	—	—	—	—	—	9	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	—	—	—	18	807	—	48	54	705
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	—	1	18	231	—	—	45	186
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	—	—	—	—	576	—	48	9	519
Producción a pie de cantera (m ³)	540	3.420	1.367	8.214	208.587	3.081	17.817	11.710	170.799
Valor (miles de pesetas)	400	197	262	369	10.299	137	1.044	410	8.491
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	2	—	—	—	2
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	2	6	—	—	22	—	—	—	22
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	2	1	1	1	1	1	—	—
Mecha (millares de metros)	—	4	2	1	4	1	1	—	—
Detonadores (millares)	—	2	1	1	1	1	1	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	—	—	—	809	—	25	11	773
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	—	—	—	—	809	—	25	11	773
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	700	36.600	—	—	15.000
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	210	21.600
Acetilé (Kg.)	—	—	—	—	30	3.130	—	500	210
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	15	4.616	—	28	4.540

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	GRAVA (Continuado)	M A R G A S							
		Oviedo	TOTAL	Aiava	Alicante	Baleares	Barcelona	Castellón	Cuenca
Número de canteras	1	116	2	3	37	15	5	1	5
Personal no remunerado en fin de año	—	21	—	—	5	—	6	—	—
Personal remunerado en fin de año	6	1.065	28	4	109	409	10	3	44
Horas hombre trabajadas (millares)	11	2.166	54	5	230	812	32	6	88
Por el personal no remunerado	—	38	—	—	9	—	12	—	—
Por el personal remunerado	11	2.128	54	5	221	812	20	6	88
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	120	23.324	542	37	1.365	9.573	309	44	1.048
Máquinas motrices instaladas	—	84	5	1	5	12	—	—	4
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	19	—	—	4	1	—	—	1
Otros motores no eléctricos	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	—	64	5	1	1	11	—	—	3
Potencia instalada (C. V.)	—	3.544	85	10	213	324	—	—	42
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	845	—	—	210	60	—	—	18
En otros motores no eléctricos	—	100	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	—	2.599	85	10	3	264	—	—	24
Producción a pie de cantera (m³)	5.180	1.957.229	24.512	792	70.860	811.573	4.980	792	17.692
Valor (miles de pesetas)	217	50.461	1.409	40	2.028	15.908	495	81	1.105
Accidentes.									
Muertos	—	3	—	1	1	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	117	—	—	1	7	—	—	10
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	187	4	—	21	27	1	—	3
Mecha (millares de metros)	—	576	7	—	75	162	2	—	28
Detonadores (millares)	—	423	3	—	62	140	1	—	8
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	8.317	25	—	—	681	—	—	3
De producción propia	—	215	—	—	—	209	—	—	—
De otras Empresas	—	8.102	25	—	—	472	—	—	3
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	29.800	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	148.623	—	—	7.200	29.915	—	—	5.000
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.)	—	24.774	17	—	280	2.240	—	—	1.750
Grasas (Kg.)	—	4.749	4	—	75	530	—	—	850

Tabla 25.-Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	M A R G A S (Continuación)								
	Guipúzcoa	Lérida	Murcia	Navarra	Santander	Tarragona	Teruel	Toledo	Valencia
Número de canteras	6	6	6	1	1	5	1	1	16
Personal no remunerado en fin de año	1	—	—	—	—	4	—	—	2
Personal remunerado en fin de año	90	25	24	79	18	13	2	44	102
Horas hombre trabajadas (millares)	179	51	43	143	37	34	1	101	205
Por el personal no remunerado	2	—	—	—	—	8	—	—	4
Por el personal remunerado	177	51	43	143	37	26	1	101	201
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	1.232	504	462	2.452	371	208	9	1.132	2.260
Máquinas motrices instaladas	10	3	4	16	2	3	—	3	9
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	4	—	2	—	—	—	—	3	2
Otros motores no eléctricos	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	5	3	2	16	2	3	—	—	7
Potencia instalada (C. V.)	915	26	60	997	68	28	—	142	435
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	300	—	35	—	—	—	—	142	50
En otros motores no eléctricos	100	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	515	26	25	997	68	28	—	—	385
Producción a pie de cantera (m³)	133.520	6.580	5.812	433.556	9.999	2.308	399	21.585	315.890
Valor (miles de pesetas)	6.172	815	783	7.000	621	194	16	2.715	6.959
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	6	2	1	26	7	—	—	11	10
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	24	3	4	51	1	1	—	5
Mecha (millares de metros)	—	85	6	8	69	1	1	—	4
Detonadores (millares)	—	59	4	3	52	1	1	—	40
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	—	341	28	44	3.652	544	8	—	335
De producción propia	—	—	—	—	—	—	6	—	—
De otras Empresas	—	341	28	44	3.652	544	2	—	335
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	1.800	—	—	—	—	—	—	14.000
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	25.000	—	2.208	39.870	—	—	—	17.100
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetiles (Kg.)	—	4.520	95	165	8.801	4.315	—	—	1.620
Grasas (Kg.)	—	192	29	40	1.561	718	—	—	460

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	MARGAS (Conclusión)	M A R M O L							
	Vizcaya	TOTAL	Alicante	Almería	Baleares	Barcelona	Girona	Guipúzcoa	León
Número de canteras	5	94	9	37	1	4	2	11	1
Personal no remunerado en fin de año	3	88	—	81	—	—	—	1	—
Personal remunerado en fin de año	61	2.113	46	1.682	3	18	10	79	9
Horas hombre trabajadas (millares)	145	4.205	90	3.367	6	43	18	156	18
Por el personal no remunerado	3	172	—	158	—	—	—	2	—
Por el personal remunerado	142	4.033	90	3.209	6	43	18	154	18
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	1.776	43.379	704	35.412	34	448	136	1.980	337
Máquinas motrices instaladas	7	107	2	26	—	2	2	22	2
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	2	49	2	23	—	2	—	—	2
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	5	58	—	3	—	—	2	22	—
Potencia instalada (C. V.)	199	2.821	35	867	—	40	32	536	80
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	30	1.510	35	801	—	40	—	—	80
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	169	1.311	—	66	—	—	32	536	—
Producción a pie de cantera (m ³)	96.379	34.704	558	17.915	450	6.412	891	2.398	152
Valor (miles de pesetas)	4.120	55.249	978	41.923	79	612	329	3.994	522
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	1	2	—	2	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	1	—	1	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	36	384	8	352	—	—	—	4	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	11	50	1	31	1	—	1	4	1
Mecha (millares de metros)	53	138	2	97	1	—	1	19	2
Detonadores (millares)	39	90	1	61	1	—	1	12	1
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	96	4.451	—	2.292	—	—	—	349	42
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	96	4.451	—	2.292	—	—	—	349	42
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	33.592	280	24.200	—	2.500	2.500	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	22.330	135.912	1.182	78.830	—	20.050	2.250	—	8.600
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Accites (Kg.)	971	12.836	131	6.500	—	200	40	1.730	180
Grasas (Kg.)	290	6.744	5	4.312	—	—	—	690	32

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	M A R M O L (Conclusión)							O F I T A	
	Lugo	Murcia	Navarra	Palencia	Santander	Valencia	Vizcaya	TOTAL	Guipúzcoa
Número de canteras	1	8	3	2	1	4	10	9	4
Personal no remunerado en fin de año	—	2	—	1	—	—	3	3	2
Personal remunerado en fin de año	20	48	29	9	3	33	124	115	18
Horas hombre trabajadas (millares)	40	86	57	20	6	61	237	236	38
Por el personal no remunerado	—	4	—	2	—	—	6	6	4
Por el personal remunerado	40	82	57	18	6	61	231	230	34
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	283	971	446	85	54	539	1.950	2.562	401
Máquinas motrices instaladas	2	2	9	5	1	1	31	37	6
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	2	2	—	2	1	1	12	—	2
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	19	37	6
Motores eléctricos	—	—	—	9	3	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	50	45	213	66	6	30	821	646	135
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	50	45	—	42	6	30	381	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	213	24	—
En motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	440	646	135
Producción a pie de cantera (m ³)	140	1.459	250	857	600	310	2.312	57.997	9.798
Valor (miles de pesetas)	681	1.715	592	118	128	677	2.901	4.642	1.514
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	1	—	—	—	19	70	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	2	—	—	1	—	—	—	8	12
Gasolina (litro)	2	—	2	—	—	—	—	12	40
Petróleo (litro)	2	—	1	—	—	—	—	10	33
Gas-oil (Kg.)	2.500	2.760	—	900	—	1.010	—	17.830	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Accites (Kg.)	73	68	550	140	24	—	—	3.200	8.479
Grasas (Kg.)	68	23	130	2	2	—	—	1.480	1.346

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	OFITA (Conclusión)		PIZARRA						
	Lugoño	Vizcaya	TOTAL	Badajoz	Barcelona	Coruña	Girona	Guipúzcoa	León
Número de canteras	1	4	12	2	1	1	1	4	1
Personal no remunerado en fin de año	—	1	5	—	—	—	—	3	—
Personal remunerado en fin de año	55	42	153	35	9	14	2	40	36
Horas hombre trabajadas (millares)	113	85	280	69	18	19	2	85	50
Por el personal no remunerado	—	2	10	—	—	—	—	6	—
Por el personal remunerado	113	83	270	69	18	19	2	79	50
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	1.345	816	2.001	419	180	101	14	933	204
Máquinas motrices instaladas	18	13	17	3	—	—	—	12	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	5	3	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	18	13	12	—	—	—	—	12	—
Potencia instalada (C. V.)	237	274	185	9	—	—	—	166	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	19	9	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	237	274	166	—	—	—	—	166	—
Producción a pie de cantera (m ³)	28.258	19.941	16.795	1.010	4.892	2.980	1.113	2.953	370
Valor (miles de pesetas)	1.543	1.585	4.390	518	350	301	45	2.404	318
Accidentes.									
Muertos	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	30	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	51	19	—	—	—	—	—	30	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	5	5	6	1	—	—	—	4	—
Mecha (millares de metros)	21	15	14	1	—	—	—	11	—
Detonadores (millares)	16	14	10	1	—	—	—	8	—
Consumo energía eléctrica (millares kW-h.)	121	120	379	—	—	—	—	379	—
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	121	120	379	—	—	—	—	379	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	2.870	2.870	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	2.700	—	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	7.210	359	760	20	—	—	—	610	—
Grasas (Kg.)	690	306	594	10	—	—	—	555	—

Tabla 25. - Extracción de productos de cantera

CONCEPTOS	PIZARRA (Conclusión)		PIZARRAS GRANITICAS		PORFIIDOS				
	Pontevedra	Segovia	TOTAL	Barcelona	TOTAL	Alicante	Huesca	Madrid	Murcia
Número de canteras	1	1	2	2	19	4	1	1	5
Personal no remunerado en fin de año	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Personal remunerado en fin de año	—	—	17	6	166	47	6	2	53
Horas hombre trabajadas (millares)	4	33	9	9	319	83	15	4	105
Por el personal no remunerado	4	—	—	—	—	83	15	4	105
Por el personal remunerado	—	33	9	9	319	—	—	—	—
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	—	150	64	64	2.448	797	206	25	458
Máquinas motrices instaladas	—	—	2	—	8	5	2	—	1
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	5	2	2	—	1
Motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Potencia instalada (C. V.)	—	10	—	—	174	96	33	—	45
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	108	30	33	—	45
En motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	66	66	—	—	—
En motores eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Producción a pie de cantera (m ³)	269	3.208	2.817	2.817	14.857	6.021	401	319	3.029
Valor (miles de pesetas)	90	364	130	130	3.706	911	221	30	751
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	3	—	2	—	1
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mecha (millares de metros)	—	2	—	3	1	4	2	—	2
Detonadores (millares)	—	1	2	2	—	10	6	—	2
Consumo energía eléctrica (millares kW-h.)	—	—	—	—	—	24	24	—	—
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	—	—	—	—	—	24	24	—	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	9.620	1.080	8.540	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	6.400	6.000	—	400
Gas-oil (Kg.)	—	2.700	—	—	—	—	—	—	29
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	664	515	120	—
Acetos (Kg.)	7.210	359	760	20	—	—	—	225	185
Grasas (Kg.)	690	306	594	10	—	29	—	25	15

Tabla 25.-Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	PORFIDOS (Conclusión)		SERPENTINA		SILICE Y ARENAS SILÍCEAS				
	Tarragona	Valencia	TOTAL	Granada	TOTAL	Alava	Albacete	Alicante	Barcelona
Número de canteras	3	5	3	3	42	1	1	9	1
Personal no remunerado en fin de año	—	—	—	—	25	—	—	11	—
Personal remunerado en fin de año	42	16	16	16	408	2	2	21	3
Horas hombre trabajadas (millares)	81	31	33	33	873	5	4	62	5
Por el personal no remunerado	—	—	—	—	46	—	—	19	—
Por el personal remunerado	81	31	33	33	827	5	4	43	5
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	715	247	192	192	7.090	34	39	248	31
Máquinas motrices instaladas	—	—	2	2	53	1	—	1	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	—	—	—	—	7	1	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés eléctricos	—	—	2	2	46	—	—	1	—
Potencia instalada (C. V.)	—	—	80	80	647	20	—	10	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	—	—	—	120	20	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	—	—	80	80	527	—	—	10	—
Producción a pie de cantera (m. ³)	4.208	879	469	469	203.639	1.146	5.273	12.930	1.118
Valor (miles de pesetas)	1.171	622	259	259	22.294	97	781	1.108	101
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	47	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (T.m.)	1	—	—	—	—	14	1	—	—
Mecha (millares de metros)	2	—	—	—	—	19	2	—	—
Detonadores (millares)	2	—	—	—	—	15	1	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	—	—	4	4	762	—	—	3	—
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	—	—	4	4	762	—	—	3	—
Consumo de									
Carbón (T.m.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	18.020	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	9.600	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aceites (Kg.)	—	—	—	—	2.635	—	—	—	—
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	1.804	—	—	—	—

Tabla 25.-Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	S I L I C E Y A R E N A S S I L I C E A S (Conclusión)								
	Burgos	Castellón	C. Real	Guipúzcoa	Huelva	León	Lugo	Oviedo	Palencia
Número de canteras	2	2	1	3	2	2	1	5	1
Personal no remunerado en fin de año	2	3	—	2	—	1	—	3	2
Personal remunerado en fin de año	56	6	12	7	21	9	7	170	—
Horas hombre trabajadas (millares)	110	17	32	19	33	17	14	365	3
Por el personal no remunerado	4	6	—	4	—	2	—	6	3
Por el personal remunerado	106	11	32	15	33	15	14	359	—
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	876	80	204	98	241	71	176	3.268	—
Máquinas motrices instaladas	9	—	—	5	14	1	2	16	—
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	8	—	—	5	14	1	2	13	—
Potencia instalada (C. V.)	82	—	—	100	236	40	15	113	—
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	20	—	—	—	—	—	—	60	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	62	—	—	100	236	40	15	53	—
Producción a pie de cantera (m ³)	33.033	671	14.980	4.850	27.091	1.661	2.039	77.814	446
Valor (miles de pesetas)	1.829	99	317	753	4.392	299	241	9.208	24
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	19	—	—	—	—	6	—	6	14
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (T.m.)	—	—	—	4	1	1	—	—	—
Mecha (millares de metros)	—	—	—	3	2	1	1	—	2
Detonadores (millares)	—	—	—	3	—	—	—	—	1
Consumo energía eléctrica (millares kw-h.)	136	—	—	13	131	9	13	419	—
De producción propia	136	—	—	13	131	9	13	419	—
De otras Empresas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de									
Carbón (T.m.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	18.000	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	9.200
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aceites (Kg.)	1.500	—	—	100	540	50	430	—	—
Grasas (Kg.)	800	—	—	420	280	20	45	208	—

Tabla 25.-Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	SILICE Y ARENAS SILÍCEAS (Continuación)				T O B A		T R A Q U I T A		
	Santander	Segovia	Valencia	Vizcaya	TOTAL	Las Palmas	Tenerife	TOTAL	Las Palmas
Número de canteras	2	3	2	4	104	4	100	7	6
Personal no remunerado en fin de año	—	1	—	—	29	—	29	—	—
Personal remunerado en fin de año	23	10	5	54	439	12	427	39	30
Horas hombre trabajadas (millares)	52	21	12	102	909	21	888	71	53
Por el personal no remunerado	—	2	—	—	58	—	58	—	—
Por el personal remunerado	52	19	12	102	851	21	830	71	53
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	609	116	122	877	4.037	130	3.907	500	319
Máquinas motrices instaladas	3	—	—	1	7	7	—	10	6
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Otros motorés no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés eléctricos	2	—	—	—	7	7	—	10	6
Potencia instalada (C. V.)	21	—	—	10	141	141	—	218	144
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	10	—	—	10	—	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	11	—	—	—	141	141	—	218	144
Producción a pie de cantera (m.³)	11.675	2.010	1.872	5.030	137.216	5.912	131.304	29.807	25.617
Valor (miles de pesetas)	1.408	121	198	1.318	6.871	341	6.530	741	480
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	2	1	1	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	2	—	—	—	30	2	28	4	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	1	—	—	—	1	—	—	8	8
Macha (millares de metros)	1	—	—	—	1	—	—	14	14
Detonadores (millares)	1	—	—	—	—	—	—	8	8
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	31	—	—	—	7	12	12	—	250
De producción propia	—	—	—	—	7	—	—	91	91
De otras Empresas	31	—	—	—	—	12	—	159	—
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	20	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	400	—	—	—	—	—	—	16.594	16.594
Fuel-oil (Kg.)	15	—	—	—	—	—	—	1.780	1.780
Acetos (Kg.)	—	—	—	—	31	19	19	117	69
Grasas (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	T R A Q U I T A (Continuación)		Y E S O								
	Vizcaya	TOTAL	Alava		Alicante		Almería		Baleares	Barcelona	Burgos
			—	—	—	—	—	—	—	—	
Número de canteras	1	786	1	6	63	39	3	37	19	—	—
Personal no remunerado en fin de año	—	536	1	6	52	5	—	8	30	—	—
Personal remunerado en fin de año	9	3.061	17	19	185	92	12	271	24	—	—
Horas hombre trabajadas (millares)	18	6.019	36	49	295	185	22	499	90	—	—
Por el personal no remunerado	—	965	2	12	101	11	—	12	57	—	—
Por el personal remunerado	18	5.054	34	37	194	174	22	487	33	—	—
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	181	43.359	300	271	2.608	1.601	161	3.957	685	—	—
Máquinas motrices instaladas	4	358	1	4	24	6	3	20	8	—	—
Máquinas hidráulicas	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	—	74	—	—	7	2	3	5	5	—	—
Otros motorés no eléctricos	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés eléctricos	4	279	1	4	17	4	—	15	3	—	—
Potencia instalada (C. V.)	74	4.135	20	31	293	42	75	250	99	—	—
En máquinas hidráulicas	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	1.080	—	—	101	30	75	70	59	—	—
En otros motorés no eléctricos	—	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	74	2.963	20	31	192	12	—	180	40	—	—
Producción a pie de cantera (m.³)	4.190	1.052.123	3.022	5.212	75.520	9.208	5.949	85.920	7.260	—	—
Valor (miles de pesetas)	261	79.001	412	392	4.608	1.915	378	6.602	992	—	—
Accidentes.											
Muertos	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Heridos con incapacidad permanente	1	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—
Heridos con incapacidad temporal	4	168	12	—	11	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.											
Silicosis:											
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.											
Explosivo (Tm.)	—	297	3	2	27	6	2	15	7	—	—
Macha (millares de metros)	—	796	7	7	68	22	7	53	9	—	—
Detonadores (millares)	—	536	6	3	55	19	5	32	5	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	159	3.330	11	29	60	33	—	73	28	—	—
De producción propia	—	71	—	—	5	—	—	31	—	—	—
De otras Empresas	159	3.259	11	29	55	33	—	42	28	—	—
Consumo de											
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	7.000	1.800	—
Gasolina (litro)	—	21.743	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	95.417	—	—	10.508	1.932	7.800	7.281	1.720	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	5.203	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	—	13.619	180	25	1.063	78	50	607	125	—	—
Grasas (Kg.)	48	5.244	28	10	190	49	28	328	92	—	—

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	Y E S O (Continuación)								
	Cádiz	Castellón	Ciudad Real	Cuenca	Girona	Granada	Guadalajara	Guipúzcoa	Jávea
Número de canteras	6	33	2	24	10	19	14	6	65
Personal no remunerado en fin de año	3	22	—	18	6	13	8	2	23
Personal remunerado en fin de año	24	43	15	57	53	52	130	30	187
Horas hombre trabajadas (millares)	48	118	29	135	104	104	254	61	412
Por el personal no remunerado	5	38	—	33	11	19	15	4	40
Por el personal remunerado	43	80	29	102	93	85	239	57	372
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	367	361	165	890	1.928	831	2.408	339	2.201
Máquinas motrices instaladas	6	9	—	5	4	10	19	6	15
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	2	—	2	1	3	1	1	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	6	7	—	3	3	7	18	5	15
Potencia instalada (C. V.)	62	89	—	34	58	107	177	48	193
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	—	40	—	14	20	38	15	20	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	62	49	—	20	38	69	162	28	193
Producción a pie de cantera (m ³)	6.030	30.915	1.507	17.502	39.712	17.509	32.529	7.021	40.201
Valor (miles de pesetas)	703	3.708	202	1.521	3.708	1.692	4.462	547	3.901
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	1	1	—	3	—	3
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	3	8	1	3	3	7	10	3	10
Mecha (millares de metros)	8	13	2	6	15	13	22	8	40
Detonadores (millares)	2	15	1	2	7	8	14	4	28
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	12	10	—	9	105	19	55	22	50
De producción propia	—	—	—	9	105	—	—	—	—
De otras Empresas	12	10	—	—	—	19	55	22	50
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	1.000	—	1.802	1.301	2.815	760	6.000	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	57	97	703	94	75	270
Aceites (Kg.)	85	62	—	14	62	201	27	37	49
Grasas (Kg.)	23	31	—	—	—	—	—	—	—

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	Y E S O (Continuación)								
	Lérida	Logroño	Madrid	Málaga	Murcia	Navarra	Palencia	Santander	Segovia
Número de canteras	15	5	57	14	92	8	15	6	3
Personal no remunerado en fin de año	4	4	51	7	90	7	11	14	4
Personal remunerado en fin de año	28	23	657	39	237	16	50	57	4
Horas hombre trabajadas (millares)	59	48	1.273	76	437	42	84	121	16
Por el personal no remunerado	9	8	72	13	169	13	20	27	8
Por el personal remunerado	50	40	1.201	63	268	29	64	94	8
Costes personal, importe íntegro (miles pesetas)	438	601	7.667	739	2.503	292	805	927	49
Máquinas motrices instaladas	3	5	40	9	36	5	5	21	3
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	—	—	12	4	6	—	—	1	1
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Motores eléctricos	3	5	28	5	29	5	5	16	2
Potencia instalada (C. V.)	29	75	550	100	385	61	89	257	43
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	50	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	159	40	72	—	20	15
En motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	—	—	42	—
En otros motores no eléctricos	29	75	391	60	263	61	89	195	28
Producción a pie de cantera (m ³)	12.820	12.520	269.870	19.030	75.930	4.060	30.040	27.530	1.460
Valor (miles de pesetas)	731	1.412	15.792	1.097	3.942	407	1.562	1.402	81
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	4	29	23	1	5	—	9	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.									
Silicosis:									
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	2	1	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Consumo de explosivos.									
Explosivo (Tm.)	3	8	72	7	20	2	1	4	—
Mecha (millares de metros)	9	23	184	14	63	5	5	8	—
Detonadores (millares)	6	16	122	12	47	2	2	5	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	27	50	1.912	79	97	19	31	158	15
De producción propia	—	—	—	79	97	19	31	158	15
De otras Empresas	27	50	1.912	79	97	19	31	158	15
Consumo de									
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	—	—	4.980	915	1.040	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	2.080	600
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	22.573	1.420	5.080	—	703
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Acetos (Kg.)	73	1.215	4.080	1.050	915	38	103	263	12
Grasas (Kg.)	21	210	1.712	262	412	10	58	149	—

Tabla 25.- Extracción de productos de cantera

C O N C E P T O S	Y E S O (Conclusión)							
	Sevilla	Tarragona	Teruel	Toledo	Valencia	Valladolid	Vizcaya	Zaragoza
Número de canteras	33	15	30	27	108	6	2	3
Personal no remunerado en fin de año	12	5	22	42	62	4	—	—
Personal remunerado en fin de año	88	39	163	121	109	120	44	55
Horas hombre trabajadas (millares)	174	72	377	215	260	162	83	79
Por el personal no remunerado	23	10	39	73	112	9	—	—
Por el personal remunerado	151	6	338	142	148	153	83	79
Costes personal, importe integro (miles pesetas)	1.401	608	3.260	2.150	603	609	873	761
Máquinas motrices instaladas	5	4	16	25	25	3	7	6
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés de explosión o combustión	1	1	6	5	5	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
Motorés eléctricos	4	3	10	20	20	3	7	6
Potencia instalada (C. V.)	70	55	197	307	172	35	89	43
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	15	40	65	103	69	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	55	15	132	204	103	35	89	43
Producción a pie de cantera (m ³)	48.821	7.520	18.028	50.640	50.960	5.890	27.030	4.957
Valor (miles de pesetas)	3.203	748	3.740	3.962	1.622	1.115	1.867	575
Accidentes.								
Muertos	—	—	—	—	—	—	1	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	2	5	—	21	18	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—
Número de casos de enfermedad.								
Silicosis:								
De primer grado	—	—	—	—	—	—	—	—
De segundo grado	—	—	—	—	—	—	—	—
De tercer grado	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de explosivos.								
Explosivo (Tm.)	18	2	4	19	19	2	3	3
Mecha (millares de metros)	60	4	15	42	37	7	13	7
Detonadores (millares)	39	2	8	21	29	7	10	2
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	42	18	101	104	104	19	30	8
De producción propia	—	—	—	35	—	—	—	—
De otras Empresas	42	18	101	—	104	19	30	8
Consumo de								
Carbón (Tm.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Gasolina (litro)	—	—	1.308	2.900	1.800	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	4.900	2.810	3.715	9.320	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	4.500	—	—	—	—	—	—	—
Acciones (Kg.)	362	301	370	410	710	70	60	—
Grasas (Kg.)	204	29	120	208	513	35	120	—

SECCION 3.^a

RAMO DE BENEFICIO

Tabla 31.- Fabricación de aglomerados de carbón.

C O N C E P T O S	A G L O M E R A D O S D E C Á R B O N								
	TOTAL	Albacete	Alicante	Almería	Baleares	Barcelona	Burgos	Córdoba	Coruña
Número de fábricas	107	1	3	1	1	6	4	1	6
Personal no remunerado en fin de año	36	1	4	—	—	3	1	—	2
Personal remunerado en fin de año	1.860	6	84	34	1	94	19	82	43
Directivos, técnicos y administrativos	125	1	9	7	—	3	2	12	4
Obreros de la producción	1.735	5	75	27	1	91	17	70	39
Horas hombre trabajadas (millares)	3.630	11	181	77	2	120	38	158	87
Salarios pagados (miles de pesetas)	47.542	65	2.295	1.219	13	2.480	239	3.033	538
Directivos, técnicos y administrativos	5.941	27	320	398	—	208	26	706	87
Obreros de la producción	41.803	38	1.975	821	13	2.272	303	2.327	451
Máquinas motrices instaladas	376	1	9	20	1	18	5	14	10
Máquinas hidráulicas	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	11	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores de explosión o combustión	5	—	1	—	—	1	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	359	1	8	20	1	17	5	14	10
Potencia instalada (C. V.)	6.831	10	654	158	25	225	42	180	105
En máquinas hidráulicas	38	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	1.025	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores de explosión o combustión	279	—	204	—	—	30	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	5.489	10	450	158	25	195	42	180	105
Producción (Tm.)									
Briquetas	1.129.687	—	58.602	25.404	—	28.480	—	44.699	—
Ovoides	147.465	50	1.039	—	19	21.573	971	—	2.378
Consumo de carbón para briquetas (Tm.)									
Hulla	1.073.822	—	54.283	23.727	—	26.157	—	41.123	—
Antracita	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lignito	2.103	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de aglom. para briquetas (Tm.)									
Brea	83.688	—	4.344	1.677	—	2.399	—	3.576	—
Consumo de carbón para ovoides (Tm.)									
Hulla	984	50	934	—	—	—	—	—	—
Antracita	80.308	50	—	—	—	17.848	—	—	—
Lignito	57.723	—	45	—	—	2.153	971	—	2.378
905	—	—	—	—	19	—	—	—	—
Consumo de aglom. para ovoides (Tm.)									
Cemento	60	—	—	—	—	57	—	—	—
Brea	8.583	—	91	—	—	1.469	—	—	—
Otros	127	—	—	—	—	79	—	—	—
Accidentes.									
Muertos	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	190	—	37	—	—	—	—	21	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enfermedades profesionales	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	9.916	4	254	151	1	244	34	413	258
De producción propia	952	—	—	—	—	—	—	413	—
De otras Empresas	8.964	4	254	151	1	244	34	—	258
Consumo de									
Gasolina (litro)	16.994	—	—	—	—	—	—	—	—
Petróleo (litro)	280	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	26.537	—	—	—	—	—	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	167	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	41.854	28	3.334	273	—	2.128	13	5.278	160
Grasas (Kg.)	4.978	12	68	305	—	174	12	5.60	104

Tabla 31.- Fabricación de aglomerados de carbón.

C O N C E P T O S	A G L O M E R A D O S D E C A R B O N (Continuación)								
	Granada	León	Madrid	Málaga	Murcia	Oviedo	Palencia	Pontevedra	Salamanca
Número de fábricas	3	24	11	1	1	2	12	1	1
Personal no remunerado en fin de año.	3	4	3	—	—	—	8	—	—
Personal remunerado en fin de año	10	528	144	43	2	78	155	1	5
Directivos, técnicos y administrativos	—	20	12	4	—	8	7	—	—
Obreros de la producción	10	503	132	39	2	70	148	1	5
Horas hombre trabajadas (millares)	18	1.040	274	90	5	100	308	2	7
Salarios pagados (miles de pesetas)	89	14.208	3.404	1.160	34	1.629	3.919	19	73
Directivos, técnicos y administrativos	—	1.020	520	197	—	429	364	—	—
Obreros de la producción	89	13.188	2.884	963	34	1.200	3.555	19	73
Máquinas motrices instaladas	3	102	23	8	1	20	34	1	2
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Máquinas a vapor	—	1	1	1	—	1	4	—	—
Motores de explosión o combustión	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	3	101	22	6	1	18	29	1	2
Potencia instalada (C. V.)	10	1.402	450	270	9	478	676	12	16
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	38	—	—
En máquinas a vapor	—	65	320	150	—	60	120	—	—
En motores de explosión o combustión	—	—	—	6	—	22	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	10	1.337	130	114	9	396	518	12	16
Producción (Tm.)									
Briquetas	—	442.556	3.381	30.650	—	45.611	160.155	—	—
Ovoides	851	97.291	12.408	—	238	—	4.067	25	207
Consumo de carbón para briquetas (Tm.)									
Hulla	—	442.556	2.210	28.050	—	42.078	146.304	—	—
Antracita	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lignito	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo de aglom. para briquetas (Tm.)									
Brea	—	29.445	187	2.600	—	3.532	13.852	—	—
Consumo de carbón para ovoides (Tm.)									
Hulla	—	60.590	—	—	149	—	67	—	—
Antracita	735	30.976	12.405	—	68	—	3.891	25	215
Lignito	—	—	—	21	—	28	—	—	—
Consumo de aglom. para ovoides (Tm.)									
Cemento	—	—	3	—	—	—	71	—	—
Brea	—	6.785	—	—	—	—	12	—	22
Otros	36	—	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.									
Muertos	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	99	—	—	—	15	18	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Enfermedades profesionales	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	5	4.958	574	135	2	292	692	11	—
De producción propia	—	539	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	5	4.419	574	135	2	292	692	11	—
Consumo de									
Gasolina (litro)	—	—	125	1.200	—	19	14.000	—	—
Petróleo (litro)	—	—	280	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	1.445	—	—	62	21.530	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	167	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	21	3.473	5.367	2.400	—	7.291	2.695	—	—
Grasas (Kg.)	8	730	425	200	—	245	178	12	—

Tabla 31.- Fabricación de aglomerados de carbón.

C O N C E P T O S	A G L O M E R A D O S D E C A R B O N (Continuación)							
	Santander	Sevilla	Tarragona	Valencia	Valladolid	Vizcaya	Zamora	Zaragoza
Número de fábricas	13	2	1	2	1	3	2	4
Personal no remunerado en fin de año.	3	—	—	—	—	2	2	—
Personal remunerado en fin de año	20	231	68	108	2	50	8	44
Directivos, técnicos y administrativos	—	14	3	8	—	7	1	3
Obreros de la producción	20	217	65	100	2	43	7	41
Horas hombre trabajadas (millares)	45	438	123	260	4	93	16	83
Salarios pagados (miles de pesetas)	61	5.690	769	4.120	41	1.832	129	393
Directivos, técnicos y administrativos	—	691	101	430	—	308	17	92
Obreros de la producción	61	4.999	870	3.690	41	1.524	112	301
Máquinas motrices instaladas	20	19	16	24	1	8	12	4
Máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—
Máquinas a vapor	—	—	—	2	—	—	—	1
Motores de explosión o combustión	—	—	—	1	—	—	—	—
Otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	20	19	16	21	1	8	12	3
Potencia instalada (C. V.)	88	525	375	567	12	149	165	228
En máquinas hidráulicas	—	—	—	—	—	—	—	—
En máquinas a vapor	—	—	—	160	—	—	—	150
En motores de explosión o combustión	—	—	—	17	—	—	—	—
En otros motores no eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	88	525	375	390	12	149	165	78
Producción (Tm.)								
Briquetas	—	118.548	67.722	66.622	—	33.824	—	3.433
Ovoides	3.829	—	—	1.580	33	519	138	249
Consumo de carbón para briquetas (Tm.)								
Hulla	—	109.523	63.102	62.082	—	31.060	—	1.567
Antracita	—	—	—	—	—	—	—	—
Lignito	—	—	—	—	—	—	—	2.103
Consumo de aglom. para briquetas (Tm.)								
Brea	—	9.025	4.799	5.201	—	2.764	—	287
Consumo de carbón para ovoides (Tm.)								
Hulla	—	—	—	—	—	—	—	—
Antracita	—	55	—	—	1.481	8	—	—
Lignito	3.046	—	—	—	25	493	138	140
728	—	—	—	—	—	—	—	109
Consumo de aglom. para ovoides (Tm.)								
Cemento	—	—	—	—	—	—	—	—
Brea	—	—	—	—	119	—	26	—
Otros	—	—	—	—	—	—	—	—
Accidentes.								
Muertos	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad permanente	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad temporal	—	—	—	—	—	—	—	—
Heridos con incapacidad absoluta	—	—	—	—	—	—	—	—
Enfermedades profesionales	—	—	—	—	—	—	—	—
Consumo energía eléctrica (millares kw.-h.)	46	944	268	282	12	207	15	114
De producción propia	—	—	—	—	—	—	—	—
De otras Empresas	46	944	268	282	12	207	15	114
Consumo de								
Gasolina (litro)	—	—	—	—	1.100	—	—	—
Petróleo (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	—	—	—	—	3.500	—	—	—
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	142	1.233	178	4.800	18	1.080	80	1.862
Grasas (Kg.)	173	391	301	319	7	592	7	655

Ts. 32 y 33.

Destilación de carbones - Destilación de pizarras bituminosas.

Tabla 32.- Destilación de carbones. - Tabla 33.- Destilación de pizarras bituminosas

CONCEPTOS	DESTILACION DE CARBONES					DESTILACION DE PIZARRAS BITUMINOSAS		
	TOTAL	León	Oviedo	Santander	Valencia	Vizcaya	TOTAL	Ciudad Real
Número de fábricas	16	2	11	1	1	1	—	—
Personal remunerado en fin de año	2.039	114	1.352	39	259	275	296	296
Directivos, técnicos y administrativos	263	7	155	9	47	45	23	23
Obreros	1.776	107	1.197	30	212	230	273	273
Horas hombre trabajadas (millares)	4.941	371	3.412	73	609	476	735	735
Salarios pagados (miles de pesetas)	98.003	3.823	64.448	2.100	11.319	16.313	6.419	6.419
Directivos, técnicos y administrativos	19.035	473	11.421	715	2.938	3.488	1.178	1.178
Obreros	78.768	3.350	53.027	1.385	8.381	12.625	5.241	5.241
Máquinas motrices instaladas	975	35	848	13	—	79	142	142
Máquinas a vapor	22	—	21	1	—	—	14	14
Motores de explosión o combustión	2	—	2	—	—	—	—	—
Motores eléctricos	953	35	825	12	—	79	128	128
Potencia instalada (C. V.)	15.509	255	12.064	560	—	2.630	2.923	2.923
En máquinas a vapor	1.496	—	1.319	177	—	—	1.050	1.050
En motores de explosión o combustión	22	—	22	—	—	—	—	—
En motores eléctricos	13.991	255	10.723	383	—	2.630	1.873	1.873
Producción.								
Acetos de pizarra (Tm.)							68.793	68.793
Sulfato amónico (Tm.)							5.300	5.300
Gasolina de pizarra (Tm.)							6.854	6.854
Pizarra destilada (Tm.)							817.475	817.475
Coque (Tm.)	2.407.240	70.259	1.471.021	94.900	244.591	526.469		
Alquitran total (Tm.)	112.549	955	72.111	7.711	11.670	20.102		
Alquitran deshidratado (Tm.)	943	—	87	—	856	—		
Benzoles brutos (litro)	29.617.763	70.308	19.651.197	1.344.419	2.589.709	5.962.130		
Benzoles refinados (litro)	10.866.924	15.725	6.341.086	858.782	1.639.850	2.031.480		
Benzeno (benzol puro) (litro)	4.166.893	—	3.180.477	—	323.319	663.097		
Tolol (litro)	1.394.578	6.031	1.183.061	118.468	—	87.018		
Tololeno (toluol puro) (litro)	1.332.883	—	923.220	—	—	409.663		
Solvent nata (litro)	288.947	7.416	87.725	78.439	—	117.367		
Acetos de creosoto (Tm.)	9.636	—	6.093	—	3.553	—		
Acetos de antraceno (Tm.)	10.276	—	9.833	—	443	—		
Brea (Tm.)	34.048	—	25.423	—	5.625	—		
Nafalina bruta (Tm.)	5.252	—	4.538	—	620	94		
Nafalina refinada (Tm.)	119	—	34	85	—	—		
Sulfato amónico (Tm.)	25.374	164	17.102	—	2.692	5.416		
Hulla destilada (Tm.)	3.347.309	95.572	2.026.766	132.839	337.024	755.108		
Consumo energía eléct. (miliáres kw-h.)	38.611	804	32.489	924	159	4.235	3.260	3.260
De producción propia	14.521	—	14.075	—	—	446	3.260	3.260
De otras Empresas	24.090	804	18.414	924	159	3.789	—	—
Consumo de								
Gasolina (litro)	18.871	—	18.871	—	—	—	—	—
Petróleo* (litro)	—	—	—	—	—	—	—	—
Gas-oil (Kg.)	32.258	—	32.258	—	—	—	1.128.235	1.128.235
Fuel-oil (Kg.)	—	—	—	—	—	—	—	—
Acetos (Kg.)	23.037	—	22.082	170	—	785	—	—
Grasas (Kg.)	5.092	—	4.351	100	—	641	—	—

SECCION 4

ACCIDENTES

TABLAS CONTENIDAS EN ESTA SECCION

- Tabla 41.—Accidentes en minas por provincias.—Indices de riesgo .
- Tabla 42.—Accidentes en canteras por provincias.—Indices de riesgo .
- Tabla 43.—Accidentes en minas por causas .
- Tabla 44.—Accidentes en canteras y aguas, por causas .
- Tabla 45.—Accidentes en fábricas, por causas ..
- Tabla 46.—Resumen de accidentes en minas, canteras y fábricas, por causas .
- Tabla 47.—Resumen de accidentes por sustancias ..
- Tabla 48.—Resumen de accidentes por provincias en minas, canteras y fábricas .

Tabla 41. - Accidentes en minas por provincias. Índices de riesgos

PROVINCIAS	Obreros en fin de año	Horas trabajadas (millares)	MUERTOS	Heridos con incapacidad permanente	Heridos con incapacidad temporal	Heridos con incapacidad absoluta	INDICE DE RIESGO DE MUERTOS	
							Por 100 empleados	Por 100.000 horas trabajadas
1 Alava	22	39	—	—	5	—	—	—
2 Albacete	266	585	—	—	124	—	—	—
3 Alicante	940	2.561	—	—	308	—	—	—
4 Almería	2.635	5.676	1	1	558	—	0,037	0,017
5 Avila	46	77	—	—	—	—	—	—
6 Badajoz	1.094	2.329	6	—	297	—	0,548	0,257
7 Baleares	900	1.879	1	—	143	—	0,111	0,053
8 Barcelona	7.274	15.030	5	—	1.275	—	0,068	0,033
9 Burgos	230	531	—	—	3	1	—	—
10 Cáceres	493	845	2	—	49	—	0,405	0,236
11 Cádiz	801	1.721	—	—	161	—	—	—
12 Castellón	70	137	—	—	—	—	—	—
13 Ciudad Real	9.261	16.330	7	5	1.857	—	0,075	0,042
14 Córdoba	2.475	4.719	8	—	153	—	0,323	0,169
15 Coruña	1.397	2.987	—	—	256	—	—	—
16 Cuenca	175	388	—	—	4	—	—	—
17 Gerona	435	973	1	1	102	—	0,229	0,102
18 Granada	2.251	4.673	1	1	560	—	0,044	0,021
19 Guadalajara	172	420	—	—	11	—	—	—
20 Guijúzcoa	137	320	—	—	55	—	—	—
21 Huelva	7.824	17.023	7	9	3.234	—	0,089	0,041
22 Huesca	381	590	1	—	1	—	0,262	0,169
23 Jaén	3.576	7.602	4	5	1.544	—	0,111	0,052
24 León	23.068	48.487	46	—	470	—	0,199	0,094
25 Lérida	1.175	2.401	2	—	112	—	0,170	0,083
26 Logroño	219	398	—	—	—	—	—	—
27 Lugo	747	1.616	—	—	454	—	—	—
28 Madrid	47	84	—	—	1	—	—	—
29 Málaga	239	455	2	1	113	—	0,836	0,439
30 Murcia	5.249	4.398	8	—	2.308	—	0,152	0,070
31 Navarra	218	453	—	—	114	—	—	—
32 Orense	172	314	—	—	22	—	—	—
33 Oviedo	49.791	108.592	91	2	1.037	—	0,182	0,083
34 Palencia	3.931	8.374	6	—	10	—	0,152	0,071
35 Palmas (Las)	111	223	—	—	—	—	—	—
36 Pontevedra	202	478	—	5	70	—	—	—
37 Salamanca	645	964	1	—	61	—	0,155	0,103
38 Santa Cruz de Tfe.	32	27	—	—	—	—	—	—
39 Santander	3.831	8.636	2	1	918	—	0,052	0,023
40 Segovia	26	52	—	—	—	—	—	—
41 Sevilla	2.447	5.005	18	1	313	—	0,735	0,359
42 Soria	147	269	—	1	—	—	—	—
43 Tarragona	446	928	—	—	44	—	—	—
44 Teruel	9.475	10.416	22	—	38	—	0,222	0,211
45 Toledo	169	399	—	—	66	—	—	—
46 Valencia	170	343	1	—	25	—	0,588	0,291
47 Valladolid	—	—	—	—	—	—	—	—
48 Vizcaya	4.028	8.329	7	1	1.963	—	0,173	0,084
49 Zamora	20	42	—	—	—	—	—	—
50 Zaragoza	1.211	2.311	—	1	22	—	—	—
Total	150.730	308.430	250	35	18.861	1	0,165	0,081

NOTA. — Además de los anteriormente reseñados, se han producido 11 muertos en aguas subterráneas (3 en Murcia, 5 en Las Palmas, 2 en Toledo y 1 en Mallorca), así como 1 en una escombrera, en Badajoz.

Tabla 42.- Accidentes en canteras por provincias. Índices de riesgos

PROVINCIAS	Obreros en fin de año	Horas trabajadas (millares)	MUERTOS	Heridos con incapacidad permanente	Heridos con incapacidad temporal	Heridos con incapacidad absoluta	ÍNDICE DE RIESGO DE MUERTES	
							Por 100 empleados	Por 100.000 horas trabajadas
1 Alava	129	273	—	—	16	—	—	—
2 Albacete	65	123	—	—	—	—	—	—
3 Alicante	846	1.414	4	—	40	—	0,472	0,282
4 Almería	2.076	3.980	2	1	352	—	0,096	0,050
5 Ávila	45	87	—	—	—	—	—	—
6 Badajoz	274	315	—	—	20	—	—	—
7 Baleares	640	1.291	2	—	10	—	0,312	0,154
8 Barcelona	2.384	4.587	7	—	433	—	0,293	0,152
9 Burgos	295	564	—	1	25	—	—	—
10 Cáceres	73	166	—	—	2	—	—	—
11 Cádiz	929	1.838	2	—	27	—	0,215	0,108
12 Castellón	413	779	2	—	12	—	0,484	0,256
13 Ciudad Real	317	612	—	—	42	—	—	—
14 Córdoba	131	278	—	—	65	—	—	—
15 Coruña	93	153	1	—	—	—	1,075	0,993
16 Cuenca	84	153	—	—	2	—	—	—
17 Gerona	409	767	—	—	18	—	—	—
18 Granada	351	596	—	—	5	—	—	—
19 Guadalajara	261	498	—	—	5	—	—	—
20 Guijúzcoa	971	1.884	—	—	108	—	—	—
21 Huelva	78	150	—	—	11	—	—	—
22 Huesca	105	218	2	—	12	—	1,904	0,917
23 Jaén	290	580	3	—	8	—	1,034	0,517
24 León	475	943	—	—	119	—	—	—
25 Lérida	239	472	1	—	19	—	0,418	0,211
26 Logroño	101	201	—	—	86	—	—	—
27 Lugo	154	299	—	—	2	—	—	—
28 Madrid	1.507	2.835	5	1	60	—	0,331	0,176
29 Málaga	352	631	—	—	34	—	—	—
30 Murcia	555	869	—	—	16	—	—	—
31 Navarra	469	913	—	—	26	—	—	—
32 Orense	39	81	—	—	36	—	—	—
33 Oviedo	984	1.981	2	1	156	—	0,203	0,100
34 Palencia	270	489	—	—	12	—	—	—
35 Palmas (Las)	173	338	1	—	14	—	0,578	0,295
36 Pontevedra	18	28	—	—	—	—	—	—
37 Salamanca	—	—	—	—	—	—	—	—
38 Santa Cruz de Tfe.	580	1.125	1	—	28	—	0,172	0,088
39 Santander	1.592	3.197	1	1	232	—	0,062	0,031
40 Segovia	58	114	—	—	2	—	—	—
41 Sevilla	1.040	1.842	1	—	29	—	0,096	0,054
42 Soria	16	32	—	—	—	—	—	—
43 Tarragona	527	961	—	—	5	—	—	—
44 Teruel	1.532	2.926	3	—	79	—	0,195	0,102
45 Toledo	609	1.114	—	—	58	—	—	—
46 Valencia	853	1.626	1	—	69	—	0,117	0,061
47 Valladolid	181	283	—	—	8	—	—	—
48 Vizcaya	2.371	4.851	4	2	490	2	0,168	0,082
49 Zamora	—	—	—	—	—	—	—	—
50 Zaragoza	393	749	—	1	36	—	—	—
Total	26.352	50.206	45	8	2.835	2	0,170	0,089

Accidentes en minas por causas

CLASIFICACION DE LAS CAUSAS DE ACCIDENTES	T O T A L							
	N.º de accidentes		N.º de muertos		N.º de heridos graves		N.º de heridos de pronóstico reservado	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Explosivos	47	10,9	27	10,8	39	20,3	14	17,8
Explosión de grisú o polvo	7	1,6	28	11,2	12	6,3	—	—
Caída de piedras	113	26,2	48	19,2	50	26,0	21	26,0
Hundimientos y desprendimientos	62	14,3	54	21,6	10	5,2	6	7,6
Circulación	95	22,0	37	14,8	41	21,4	18	22,8
Ventilación	8	1,8	10	4,0	1	0,5	—	—
Eléctricos	5	1,2	3	1,2	2	1,0	—	—
Mecánicos	19	4,4	5	2,0	9	4,7	5	6,3
Caidas	45	10,4	23	9,2	14	7,3	9	11,4
Caloríficos y cársticos	2	0,5	—	—	1	0,5	1	1,2
Varios	29	6,7	15	6,0	13	6,9	5	6,3
Total	432	100,0	250	100,0	192	100,0	79	100,0

Accidentes en canteras y aguas por causas

CLASIFICACION DE LAS CAUSAS DE ACCIDENTES	T O T A L							
	N.º de accidentes		N.º de muertos		N.º de heridos graves		N.º de heridos de pronóstico reservado	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Explosivos	23	29,9	7	12,5	17	63,0	6	54,5
Explosivos, grisú o polvo	—	—	—	—	—	—	—	—
Caída de piedras	11	14,3	9	16,0	3	11,1	—	—
Hundimientos y desprendimientos	21	27,2	25	44,6	—	—	1	9,1
Circulación	4	5,2	2	3,6	1	3,7	2	18'2
Ventilación	2	2,6	2	3,6	2	7,4	1	9,1
Eléctricos	—	—	—	—	—	—	—	—
Mecánicos	2	2,6	2	3,6	—	—	—	—
Caidas	9	11,7	7	12,5	1	3,7	1	9,1
Caloríficos y cársticos	—	—	—	—	—	—	—	—
Varios	5	6,5	2	3,6	3	11,1	—	—
Total	77	100,0	56	100,0	27	100,0	11	100,0

Accidentes en fábricas por causas

CLASIFICACION DE LAS CAUSAS DE ACCIDENTES	TOTAL							
	N.º de accidentes		N.º de muertos		N.º de heridos graves		N.º de heridos de pronóstico reservado	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Explosivos	4	2,9	1	1,7	4	6,0	—	—
Explosión de grisú o polvo	—	—	—	—	—	—	—	—
Caída de piedras	—	—	—	—	—	—	—	—
Hundimientos y desprendimientos	—	—	—	—	—	—	—	—
Circulación	24	17,8	13	22,0	10	14,9	1	5,0
Ventilación	—	—	—	—	—	—	—	—
Eléctricos	12	8,9	7	11,9	4	6,0	1	5,0
Mecánicos	18	13,3	2	3,4	15	22,4	1	5,0
Caidas	34	25,2	15	25,4	11	16,4	9	45,0
Caloríficos y cársticos	9	6,7	7	11,9	4	6,0	—	—
Varios	34	25,2	14	23,7	19	28,3	8	40,0
Total	135	100,0	59	100,0	67	100,0	20	100,0

Resumen de accidentes en minas, canteras y fábricas por causas

CLASIFICACION DE LAS CAUSAS DE ACCIDENTES	TOTAL							
	N.º de accidentes		N.º de muertos		N.º de heridos graves		N.º de heridos de pronóstico reservado	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Explosivos	74	11,5	35	9,6	60	21,0	20	18,2
Explosivos, grisú o polvo	7	1,1	28	7,7	12	4,2	—	—
Caída de piedras	124	19,2	57	15,6	53	18,5	21	19,1
Hundimientos y desprendimientos	83	12,9	79	21,7	10	3,5	7	6,4
Circulación	123	19,1	52	14,2	52	18,2	21	19,1
Ventilación	10	1,6	12	3,3	3	1,1	1	0,9
Eléctricos	17	2,6	10	2,7	6	2,1	1	0,9
Mecánicos	39	6,1	9	2,5	24	8,3	6	5,4
Caidas	88	13,7	45	12,3	26	9,1	19	17,3
Caloríficos y cársticos	11	1,7	7	1,9	5	1,7	1	0,9
Varios	68	10,5	31	8,5	35	12,3	13	11,8
Total	644	100	365	100	286	100	110	100

Tabla 48. - Resumen de accidentes, por provincias, en minas, canteras y fábricas.

PROVINCIAS	Accidentes	Muertos	Graves	Reservados	PROVINCIAS	Accidentes	Muertos	Graves	Reservados
N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Oviedo	179	114	79	15	Coruña (La)	3	1	2	1
León	75	48	22	5	Lérida	3	3	—	—
Vizcaya	60	24	24	13	Cáceres	2	2	2	—
Ciudad Real	59	7	31	22	Málaga	2	2	1	—
Teruel	43	25	20	19	Salamanca	2	2	—	1
Barcelona	28	16	11	5	Guipúzcoa	2	2	—	—
Huelva	27	7	19	3	Castellón	2	2	—	—
Murcia	19	11	11	2	Cádiz	2	2	—	—
Sevilla	17	19	9	7	Granada	2	1	1	—
Valencia	15	11	6	4	Gerona	2	1	1	—
Córdoba	15	8	9	—	Zaragoza	2	—	1	1
Santander	14	5	6	4	Tarragona	2	—	—	2
Jaén	11	9	3	—	Toledo	1	2	—	—
Palencia	8	8	7	1	Lugo	1	2	—	—
Palmas (Las)	8	6	6	1	Tenerife	1	1	—	—
Madrid	7	5	3	1	Burgos	1	—	1	—
Almería	6	3	3	1	Soria	1	—	1	—
Baleares	6	4	2	—	Cuenca	1	—	1	—
Badajoz	5	6	1	—	Orense	1	—	1	—
Alicante	5	4	1	—	Pontevedra	1	—	—	1
Huesca	3	3	—	1	Total	644	365	286	110

Resumen de accidentes, por sustancias.

SUSTANCIAS	TOTAL							
	N.º de accidentes		N.º de muertos		N.º de heridos graves		N.º de heridos de pronóstico reservado	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Sección A	64	9,9	45	12,3	21	7,3	9	8,2
Canteras	13	2,0	11	3,0	6	2,1	2	1,8
Aguas subterráneas	236	36,6	167	45,8	93	32,5	28	25,5
Hulla y antracita	45	7,0	27	7,4	22	7,7	17	15,5
Sección B	21	3,2	2	0,5	15	5,2	5	4,6
Lignito	5	0,8	—	—	2	0,7	3	2,7
Pizarras bituminosas	125	19,4	54	14,8	60	21,0	26	23,6
Hidrocarburos	81	12,8	36	9,9	40	14,0	7	6,3
Resto minas	12	1,8	4	1,1	8	2,8	3	2,7
Siderúrgicas	2	0,3	2	0,5	—	—	—	—
Metalúrgicas	13	2,0	—	—	5	1,8	8	7,3
Aglomeración de carbones	7	1,1	5	1,4	2	0,7	—	—
Destilación pizarras bituminosas	2	0,3	1	0,3	2	0,7	—	—
Cemento artificial	2	0,3	1	0,3	2	0,7	—	—
C. natural, cales y yesos	7	1,1	2	0,5	6	2,1	—	—
Explosivos y pirotécnicas	11	1,7	9	2,5	4	1,4	2	1,8
Superfosfatos y otras	—	—	—	—	—	—	—	—

SECCION 5.^a

COMERCIO EXTERIOR

Tabla 51. - Importación y exportación de minerales, metales y productos derivados

SUSTANCIAS MINERALES	IMPORTACION		EXPORTACION	
	Peso Toneladas	Valor Pesetas oro	Peso Toneladas	Valor Pesetas oro
Aguas minerales	0,018	19	180,481	143.812
Alúmina	36.825,609	10.111.310	—	—
Amianto sin obrar	15.710,742	12.361.063	117.971	53.659
Amianto obrado	107,491	347.036	0,209	551
Antracita	9.745,633	1.133.332	1.036,386	32.166
Bauxita, criolita y otros	9.085,570	312.092	—	—
Caolín y otras tierras	12.121,438	2.385.977	58.516,148	1.279.765
Cinc (blenda)	—	—	131.604,950	14.639.314
Cobre (piritas)	—	—	42.055,660	1.026.200
Fluorina	—	—	63.154,650	4.819.591
Fosfatos naturales	1.038.022,554	47.319.035	—	—
Hierro	78.967,550	3.409.661	1.803.740,203	40.975.273
Hulla	828.223,292	49.791.041	23.012,460	1.369.769
Manganeso	50.976,033	5.479.595	—	—
Mica	123.947	288.658	—	—
Ocres y tierras colorantes	335,649	737.556	16.565,736	4.177.358
Petróleo bruto	7.215.082,249	458.763.170	—	—
Pirita de hierro	—	—	985.897,227	25.891.800
Rocas construcción (mármol)	396,632	88.527	5.761,855	724.901
Sal común	—	—	438.720,428	10.417.284
Volframio	5,000	18.354	605,184	1.639.744
Varios minerales	16.662,809	2.317.047	12.505,340	489.727
Total	9.313.392,216	594.863.473	3.583.473,888	107.080.914
Metales y sustancias del ramo de beneficio				
Aceites lubricantes	71.614,483	13.379.895	539.024	319.797
Ácido sulfúrico	—	—	3.947	1.260
Asfaltos	5.140,706	833.296	7.392,291	422.430
Cero laminado y cables	123.386,043	60.025.509	1.113,225	441.151
Acero especiales	213.813	5.154.475	30.895	41.320
Aluminio (lingletos)	6.482,790	9.879.142	183,335	217.249
Azufre	19.999,359	1.893.025	—	—
Benzoles y fenoles	—	—	3.160,676	583.369
Bras y alquitranes	49.023,040	5.376.454	1.000	164
Cementos	7.219,021	551.741	1.215,098	136.014
Cinc	8.009,255	5.018.168	414.372	265.701
Cobre sin manufacturar	22.971,941	38.811.967	1.212,583	2.760.228
Cobre (barras y laminados)	560,589	2.065.391	54,387	137.701
Coque	6.092,749	935.022	—	—
Cresotos	3.953,826	368.011	—	—
Chatarra de hierro	117.510,667	18.482.645	3.120	740
Estatío (lingleto y barra)	317,466	2.136.828	255.000	235.245
Explosivos	24,335	1.055.664	23	24.62
Ferroaluminios	—	—	508.500	217.257
Fusel-oil	1.915,589	3.822.078	—	—
Gas-oil	288.522,015	16.484.638	485.950,258	32.964.618
Gasolinias	207.074,9	19.253.441	714.351,962	56.517.208
Hierro colado	65.337,342	9.509.549	160.619.003	19.508.275
Hojalata	1.200,318	378.907	207.995,594	32.132.725
Keroseno	60.776,193	33.626.034	0.870	1.441
Keroseno (petróleo lampante)	31.731,395	1.954.739	53.919.467	5.847.054
Mercurio	0,054	1.020	1.483.007	26.718.685
Níquel	1.858,365	8.189.989	53.085	293.514
Nitratos-cianamida	423.786,177	71.988.763	—	—
Plomo	241,347	178.811	30.914.745	18.258.579
Sales potásicas (abonos)	790.529,203	107.579.118	295.528,720	25.130.323
Sulfato amónico	1.600,091	1.256.809	0,480	95
Sulfato de cobre	2.092,240	466.460	58.784,534	3.245.759
Superfosfatos	870,471	564.476	21.142	5.648
Vaselinas y parafinas	236,113	1.296.871	27.033	283.261
Total	2.320.888,455	442.552.056	2.025.742,476	226.615.773

Total importación 1.037.415.529 Ptas. Oro

+ exportación 333.696.687 + +

Saldo a favor de la importación 703.718.842 + +

SECCION 6.^a

ESTADO Y MOVIMIENTO DE LA PROPIEDAD MINERA
DURANTE 1959

Tabla 61.- Concesiones y permisos de investigación, por provincias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL					
	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	
Alava	16	—	39.160	—	—	76	25	2.531	17	25	92	25	200.691	17	25	
Albacete	35	—	14.716	50	—	53	—	7.994	50	—	88	—	22.711	—	—	
Alicante	14	—	911	—	—	164	8	5.169	42	86	178	8	6.080	42	86	
Almería	145	27	13.336	89	29	694	229	73.753	90	19	839	256	87.090	79	48	
Ávila	—	—	—	—	—	30	—	2.998	—	—	30	—	2.998	—	—	
Badajoz	290	13	86.831	11	08	335	2	44.319	59	12	625	15	131.150	20	20	
Baleares	19	—	504	—	—	92	3	4.014	58	49	111	3	4.518	58	49	
Barcelona	47	6	12.271	19	23	320	49	67.304	74	73	367	55	79.575	93	96	
Burgos	25	2	3.501	12	12	163	3	14.149	74	67	188	5	17.650	86	79	
Cáceres	105	2	20.169	33	15	265	11	34.503	59	30	370	13	54.672	92	45	
Cádiz	41	—	8.086	—	—	—	—	—	—	—	41	—	8.086	—	—	
Castellón	29	—	3.035	—	—	87	3	22.036	72	90	116	3	25.071	72	90	
Ciudad Real	53	10	3.739	41	86	262	43	15.635	99	82	315	53	19.375	41	68	
Córdoba	100	2	6.215	52	—	812	126	53.767	30	—	912	128	59.982	82	—	
Coruña	92	—	10.772	—	—	366	7	45.100	21	09	458	7	55.872	21	09	
Cuenca	24	—	1.573	—	—	59	2	12.541	84	60	83	2	14.114	84	60	
Gerona	52	—	57.456	—	—	177	11	12.852	17	05	229	11	70.308	17	05	
Granada	139	3	45.866	16	42	241	38	8.358	37	81	380	41	54.224	54	23	
Guadalajara	30	—	1.738	—	—	112	28	8.963	28	62	142	28	10.701	28	62	
Guipúzcoa	28	—	2.423	10	20	256	52	8.868	16	11	284	52	11.291	26	31	
Huelva	507	119	29.743	75	18	429	63	9.534	97	47	936	182	39.278	72	65	
Huesca	18	—	734	—	—	147	6	47.425	15	20	165	6	48.159	15	20	
Jaén	31	—	6.907	—	—	997	360	38.250	51	46	1.028	360	45.157	51	46	
León	929	236	78.872	52	90	699	125	31.150	65	14	1.628	361	110.023	18	04	
Lérida	31	—	4.961	—	—	324	66	85.964	33	41	355	66	90.925	33	41	
Logroño	4	—	633	—	—	68	6	88.120	09	52	72	6	88.753	09	52	
Lugo	62	—	4.978	—	—	306	22	48.321	13	17	368	22	53.299	13	17	
Madrid	27	—	3.072	—	—	119	4	18.071	87	51	146	4	21.143	87	51	
Málaga	78	—	10.836	—	—	68	1	3.775	94	91	146	1	14.611	94	91	
Murcia	352	170	20.785	76	76	1.042	436	39.165	88	01	1.394	606	59.951	64	77	
Navarra	36	1	53.189	05	—	98	256	36	23.025	97	53	292	37	76.215	03	51
Orense	66	—	10.473	—	—	243	3	11.926	64	84	309	3	22.399	64	84	
Oviedo	1.441	447	125.884	37	72	1.085	271	106.034	37	79	2.526	718	231.918	75	51	
Palencia	168	66	13.803	99	58	104	17	6.540	96	11	272	83	20.344	95	69	
Palmas (Las)	10	—	1.178	—	—	5	—	112	—	—	15	—	1.290	—	—	
Pontevedra	74	—	3.029	—	—	177	3	13.567	72	65	251	3	16.596	72	65	
Salamanca	56	—	3.508	—	—	534	8	29.197	33	86	590	8	32.705	33	86	
Santa Cruz de Tfe	136	—	17.563	—	—	176	—	12.599	—	—	312	—	30.162	—	—	
Santander	102	6	14.486	88	35	456	143	24.550	89	30	558	149	39.037	77	65	
Segovia	3	—	70	—	—	62	—	27.912	—	—	65	—	27.982	—	—	
Sevilla	65	23	3.346	18	93	223	16	28.534	77	52	288	39	31.880	96	45	
Soria	4	—	36	—	—	50	—	19.595	—	—	54	—	19.631	—	—	
Tarragona	22	—	1.400	—	—	185	14	8.124	—	—	207	14	9.524	—	—	
Teruel	132	14	14.566	72	84	470	101	47.268	53	16	602	115	61.835	26	—	
Toledo	24	—	6.280	—	—	35	—	7.858	—	—	59	—	14.138	—	—	
Valencia	75	—	3.029	—	—	164	—	7.453	—	—	239	—	10.482	—	—	
Valladolid	1	—	88	—	—	3	—	44	—	—	4	—	132	—	—	
Vizcaya	186	61	5.267	45	64	472	147	12.385	12	39	658	208	17.652	58	03	
Zamora	4	—	762	—	—	96	—	16.960	—	—	100	—	17.722	—	—	
Zaragoza	77	—	10.311	39	08	172	29	9.618	45	36	249	29	19.929	84	44	
Total	6.005	1.208	941.100	48	31	13.731	2.517	1.267.951	70	92	9.736	3.725	2.209.052	19	23	

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1956

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros
Agata.															
Palencia	-	-	-	-	-	2	-	50	-	-	2	-	50	-	-
Total	-	-	-	-	-	2	-	50	-	-	2	-	50	-	-
Aguas subterráneas.															
Alicante	-	-	-	-	-	4	-	67	-	-	4	-	67	-	-
Almería	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	1	-	4	-	-
Barcelona	15	-	78	29	85	2	-	2	98	97	17	-	81	28	82
Burgos	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	1	-	4	-	-
Córdoba	-	-	10	-	-	2	-	8	-	-	3	-	18	-	-
Huelva	-	-	10	-	-	1	-	4	-	-	1	-	10	-	-
León	-	-	-	-	-	5	-	47	85	56	5	-	47	85	56
Murcia	-	-	-	-	-	1	-	78	-	-	1	-	78	-	-
Salamanca	-	-	-	-	-	9	-	22	-	-	9	-	22	-	-
Tarragona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	17	-	98	29	85	26	-	237	84	53	43	-	336	14	38
Alumita.															
Almería	-	-	-	-	-	1	-	39	-	-	1	-	39	-	-
Murcia	-	-	-	-	-	2	-	85	-	-	2	-	85	-	-
Total	-	-	-	-	-	3	-	124	-	-	3	-	124	-	-
Aluminio.															
Alicante	-	-	-	-	-	1	-	14	-	-	1	-	14	-	-
Barcelona	2	-	44	-	-	23	-	742	-	-	25	-	786	-	-
León	-	-	44	-	-	22	-	1	3.991	90	24	1	4.105	90	-
Lérida	2	-	1	-	-	12	-	692	-	-	14	-	902	-	-
Tarragona	2	-	220	-	-	9	-	2.612	-	-	11	-	2.740	-	-
Teruel	2	-	128	-	-	1	-	315	-	-	1	-	315	-	-
Vizcaya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	9	-	590	-	-	68	1	8.356	90	-	77	1	8.946	90	-
Amianto.															
Almería	-	-	-	-	-	2	-	70	-	-	2	-	70	-	-
Badajoz	1	-	37	-	-	1	-	60	-	-	2	-	97	-	-
Coruña (La)	-	-	52	-	-	12	-	4.735	-	-	12	-	4.735	-	-
Granada	-	-	-	-	-	9	-	11	-	-	2	-	63	-	-
Lérida	-	-	-	-	-	225	-	-	-	-	9	-	225	-	-
Lugo	-	-	-	-	-	1.456	-	-	-	-	2	-	1.456	-	-
Málaga	5	-	548	-	-	2	-	106	-	-	7	-	654	-	-
Zamora	-	-	-	-	-	1	-	49	-	-	1	-	49	-	-
Total	7	-	637	-	-	30	-	6.712	-	-	37	-	7.349	-	-
Andalucita.															
Ávila	-	-	-	-	-	1	-	179	-	-	1	-	179	-	-
Coruña (La)	-	-	-	-	-	1	-	54	-	-	1	-	54	-	-
Lugo	-	-	-	-	-	9	-	64	-	-	1	-	64	-	-
Orense	-	-	-	-	-	2	-	538	-	-	9	-	538	-	-
Pontevedra	-	-	-	-	-	7	-	244	-	-	2	-	244	-	-
Salamanca	-	-	-	-	-	-	-	1.135	-	-	7	-	1.135	-	-
Total	-	-	-	-	-	21	-	2.214	-	-	21	-	2.214	-	-

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centímetros
Anhidrido carbónico.															
Gerona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	371	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	371	-	-
Antimonio.															
Badajoz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	38	-	-
Burgos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	30	-	-
Cáceres	1	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	22	1	487
Ciudad Real	2	-	-	-	-	42	-	-	-	-	1	-	39	296	-
Córdoba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	668	-	-
Gerona	1	-	-	-	-	513	-	-	-	-	1	-	458	93	-
Huelva	1	-	-	-	-	450	-	-	-	-	1	-	134	-	-
Jáen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	198	-	-
León	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10	1	347
Lugo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	-	1	655	91
Oviedo	7	-	-	-	-	331	-	-	-	-	17	-	91	24	-
Orense	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	52	-
Santander	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	47	-	-
Teruel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	3.533	37
Total	13	-	-	-	-	1.408	-	-	-	-	89	4	2.125	37	30
Antracita. Hullia.															
Albacete	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100	-	-
Ávila	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100	-	-
Badajoz	8	-	-	-	-	1.361	-	-	-	-	6	-	14	3	10.623
Burgos	13	-	-	-	-	1.923	-	-	-	-	56	3	92	42	92
Cáceres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1.194	-	-
Ciudad Real	30	9	-	2.070	-	83	11	-	30	20	4.047	41	11	60	29
Córdoba	30	2	-	2.128	-	52	11	-	207	91	9.465	65	11	237	93
Cuenca	1	-	-	-	-	200	-	-	-	-	8	-	9	2	9.432
Gerona	1	-	-	-	-	120	-	-	-	-	4	2	851	38	40
Guipúzcoa	1	-	-	-	-	144	-	-	-	-	1	-	144	-	-
Huesca	848	230	-	69.190	-	30	90	-	560	121	23.497	34	14	1.408	351
Lérida	1	-	-	-	-	171	-	-	-	-	21	-	2.375	12	3
Lorriño	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	374	9	24
Madrid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	1	1
Murcia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100	-	-
Navarra	1	-	-	-	-	113	-	-	-	-	13	-	404	-	-
Oviedo	1.190	440	-	91.711	-	58	76	516	224	-	60.162	75	39	1.706	664
Palencia	1.195	66	-	13.456	99	58	67	17	4.979	96	11	223	83	151.874	95
Santerna	155	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1.615	-
Sevilla	12	11	-	1.503	-	-	-	-	-	-	8	-	13.460	91	14.963
Vizcaya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	225	-	225
Total	2.292	758	-	184.093	-	24	35	1.521	481	-	141.870	32	10	3.813	1.239
Arcilla.															
Alicante	2	-	-	-	-	134	-	-	-	-	1	-	1	2	134
Almería	1	-	-	-	-	118	-	-	-	-	2	-	164	-	-
Barcelona	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	2	-	28	-	-
Coruña (La)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	16	-	-
Granada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	4	84
Guipúzcoa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	1	20
Huesca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	1	81
Lugo	-	-	-	-	-	81	-	-	-	-	1	-	1	1	40
Madrid	2	-	-	-	-	40	-	-	-	-	1	-	1	2	24
Navarra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	15	1	631

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL						
	Minas		Demás		Hectáreas	Minas		Demás		Hectáreas	Minas		Demás		Hectáreas		
	Areas	Centi-areas	Areas	Centi-areas		Areas	Centi-areas	Areas	Centi-areas		Areas	Centi-areas	Areas	Centi-areas			
Arcilla. (Continuación)																	
Palencia	4	—	—	—	87	—	—	1	—	6	—	1	—	6	—		
Pontevedra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Santander	1	—	—	—	145	—	—	3	—	38	—	4	—	183	—		
Segovia	—	—	—	—	—	—	—	2	—	38	—	2	—	38	—		
Tarragona	7	—	—	—	345	—	—	4	—	99	—	11	—	444	—		
Teruel	5	—	—	—	47	—	—	12	—	381	—	17	—	428	—		
Valencia	2	—	—	—	33	—	—	8	—	112	—	10	—	145	—		
Total	27	—	—	—	1.046	—	—	56	—	1.490	—	83	—	2.536	—		
Arsénico.																	
Avila	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	1	—	20	—		
Coruña (La)	—	—	—	—	—	—	—	6	—	246	—	6	—	246	—		
León	5	—	—	—	127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Lugo	—	—	—	—	—	—	—	3	—	74	—	5	—	127	—		
Orense	—	—	—	—	—	—	—	6	—	179	—	6	—	179	—		
Oviedo	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5	—	1	—	5	—		
Pontevedra	—	—	—	—	—	—	—	2	—	144	—	2	—	144	—		
Salamanca	—	—	—	—	—	—	—	3	—	143	—	3	—	143	—		
Sevilla	—	—	—	—	—	—	—	5	—	94	—	5	—	94	—		
Zamora	—	—	—	—	—	—	—	1	—	84	—	1	—	84	—		
Total	5	—	—	—	127	—	—	28	—	989	—	33	—	1.116	—		
Asfalto.																	
Alava	5	—	—	—	171	—	—	24	8	709	32	88	29	8	879	32	88
Barcelona	—	—	—	—	—	—	—	1	—	50	—	1	—	50	—	—	
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	35	26	—	1	—	20	35
Navarra	—	—	—	—	—	—	—	2	—	10	—	2	—	10	—	26	
Soria	—	—	—	—	—	—	—	2	—	53	—	2	—	53	—	—	
Zaragoza	—	—	—	—	—	—	—	2	—	43	—	2	—	43	—	—	
Total	5	—	—	—	171	—	—	30	9	884	68	14	35	9	1.055	68	14
Azabache.																	
Oviedo	—	—	—	—	—	—	—	2	—	24	—	2	—	24	—	—	
Total		—	—	—	—	—	—	2	—	24	—	2	—	24	—	—	
Azufre																	
Alava	—	—	—	—	—	—	—	1	—	15	—	1	—	15	—	—	
Albacete	2	—	—	—	317	—	—	3	—	264	—	5	—	691	—	—	
Alicante	—	—	—	—	—	—	—	5	—	177	—	4	—	477	—	—	
Almería	—	—	—	—	—	—	—	16	3	603	70	71	5	603	70	71	
Cádiz	4	—	—	—	5.471	—	—	69	22	2.699	23	41	76	22	3.024	23	41
Murcia	—	—	—	—	325	—	—	3	—	87	—	3	—	87	—	—	
Palmas (Las)	7	—	—	—	—	—	—	2	—	4.816	—	115	—	6.082	—	—	
Santa Cruz de Tfc.	16	—	—	—	1.266	—	—	99	—	74	—	17	4	752	2	—	
Santander	—	—	—	—	—	—	—	2	—	752	2	1	—	752	2	—	
Teruel	—	—	—	—	—	—	—	17	4	752	2	17	4	752	2	—	
Valencia	—	—	—	—	—	—	—	1	—	12	—	1	—	12	—	—	
Vizcaya	—	—	—	—	—	—	—	1	—	9	—	1	—	9	—	—	
Total	29	—	—	—	7.379	—	—	217	29	9.608	96	12	246	29	16.987	96	12
Baritina.																	
Almería	—	—	—	—	—	—	—	1	—	39	—	1	—	662	—	—	
Badajoz	2	—	—	—	412	—	—	10	—	250	—	12	—	762	—	—	
Barcelona	—	—	—	—	—	—	—	20	—	762	—	20	—	762	—	—	
Castellón	1	—	—	—	27	—	—	8	—	141	—	9	—	168	—	—	
Córdoba	12	—	—	—	749	—	—	27	—	1.464	—	39	—	2.213	—	—	
Gerona	9	—	—	—	315	—	—	11	—	1.657	—	20	—	1.972	—	—	

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL							
	Minas		Demás		Hectáreas	Minas		Demás		Hectáreas	Minas		Demás		Hectáreas			
	Areas	Centi-areas	Areas	Centi-areas		Areas	Centi-areas	Areas	Centi-areas		Areas	Centi-areas	Areas	Centi-areas				
Baritina. (Continuación)																		
Guadalajara	5	—	—	—	—	—	—	242	—	—	14	—	769	—	—			
Guipúzcoa	—	—	—	—	—	—	—	7	—	244	—	7	—	244	—	—		
Jaén	—	—	—	—	—	—	—	6	—	62	—	6	—	62	—	—		
León	—	—	—	—	—	—	—	3	—	53	—	6	—	59	—	—		
Lérida	—	—	—	—	—	—	—	2	—	586	—	3	—	586	—	—		
Lugo	—	—	—	—	—	—	—	1	—	59	—	2	—	69	—	—		
Madrid	1	—	—	—	—	—	—	25	—	—	3	—	98	—	—			
Málaga	2	—	—	—	—	—	—	1	—	16	—	1	—	16	—	—		
Murcia	—	—	—	—	—	—	—	36	—	—	2	—	2	—	36	—	—	
Navarra	6	1	—	—	126	—	—	67	—	50	8	—	119	—	14	—	—	
Oviedo	5	—	—	—	—	—	—	234	—	—	6	—	180	—	11	—	414	
Santander	4	—	—	—	—	—	—	172	—	—	—	—	—	—	4	—	172	
Sevilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	22	—	—	
Tarragona	8	—	—	—	—	—	—	217	—	—	20	—	1.119	—	28	—	1.336	
Teruel	1	—	—	—	—	—	—	105	—	—	3	—	68	—	4	—	173	
Valencia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	1	—	—	
Vizcaya	1	—	—	—	—	—	—	31	—	—	4	—	106	—	5	—	137	
Zaragoza	5	—	—	—	—	—	—	337	—	—	1	—	20	—	6	—	357	
Total	62	1	—	—	3.028	67	—	50	179	—	8.673	39	—	241	1	—	11.702	66
Bentonita.																		
Almería	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	964	—	23	—	2.308	
Total	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	964	—	08	—	2.308	
Berilio (minerales de).																		
Córdoba	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	1.614	—	—	—	1.614	
Total		—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	1.614	—	—	—	1.614	
Bismuto (minerales de).																		
Badajoz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	3	2.090	79	—	75	—	
Córdoba	2	—	—	—	—	—	—	136	—	—	74	3	2.096	79	—	76	3	
Total	2	—	—	—	—	—	—	136	—	—	74	3	2.226	79	—	76	3	
Caliza.																		
Burgos	2	—	—	—	—	—	—	970	—	—	1	—	20	—	—	3	—	
Cádiz	1	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	40	—	—	4	—	
Castellón	2	—	—	—	—	—	—	50	—	—	1	—	259	—	18	—	259	
Guipúzcoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	
Huelva	—	—	—	—	—	—	—	56	—	—	1	—	225	—	1	—	225	
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	4	—	4	
León	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	74	—	4	—	74	

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS				INACTIVAS				TOTAL					
	Minas		Demasiadas	Hectáreas	Areas	Centí-		Minas		Demasiadas	Hectáreas	Areas	Centí-	
					Áreas	Áreas	áreas					Áreas	Áreas	áreas
Caelin.														
Alava	—	—	—	—	—	—	—	1	—	18	—	—	—	—
Albacete	—	—	—	—	—	—	—	1	—	24	—	—	—	—
Alicante	—	—	—	—	—	—	—	1	—	10	—	—	—	—
Almería	—	—	—	—	—	—	—	1	—	21	—	—	—	—
Badajoz	10	—	—	808	—	—	—	7	—	467	—	17	—	1.275
Barcelona	1	—	—	9	—	—	—	2	—	30	—	3	—	39
Burgos	2	—	—	205	—	—	—	3	—	62	—	5	—	267
Cáceres	2	—	—	627	—	—	—	—	—	—	—	2	—	627
Castellón	4	—	—	153	—	—	—	12	—	581	—	16	—	734
Ciudad Real	—	—	—	—	—	—	—	1	—	18	—	1	—	18
Coruña (La)	7	—	—	624	—	—	—	36	—	9.536	—	43	—	10.160
Cuenca	12	—	—	820	—	—	—	32	—	144	—	44	—	964
Granada	3	—	—	1.646	—	—	—	1	—	1.773	—	3	—	1.446
Guanadajara	1	—	—	311	—	—	—	5	—	1.841	—	6	—	2.084
Guipúzcoa	5	—	—	96	—	—	—	25	—	116	—	3	—	1.937
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116	—	—
León	3	—	—	146	—	—	—	4	—	218	—	7	—	364
Lérida	—	—	—	—	—	—	—	1	—	30	—	1	—	30
Logroño	—	—	—	—	—	—	—	46	—	1	—	1	—	46
Lugo	15	—	—	1.420	—	—	—	47	—	10.578	—	62	—	11.998
Madrid	—	—	—	—	—	—	—	3	—	268	—	3	—	268
Navarra	2	—	—	74	—	—	—	11	—	525	—	13	—	599
Orense	—	—	—	145	—	—	—	8	—	604	—	13	—	749
Oviedo	24	—	—	1.949	—	—	—	8	—	979	—	32	—	2.928
Palmas (Las)	1	—	—	484	—	—	—	—	—	1	—	1	—	484
Pontevedra	12	—	—	1.340	—	—	—	23	—	2.193	—	35	—	3.533
Salamanca	—	—	—	—	—	—	—	1	—	14	—	1	—	14
Santa Cruz de Tfe.	5	—	—	203	—	—	—	1	—	5	—	5	—	203
Santander	—	—	—	—	—	—	—	6	—	276	—	6	—	276
Segovia	2	—	—	49	—	—	—	8	—	625	—	10	—	674
Soria	—	—	—	—	—	—	—	2	—	44	—	2	—	44
Teruel	10	—	—	876	—	—	—	26	—	2.405	—	36	—	3.281
Toledo	—	—	—	54	—	—	—	2	—	52	—	3	—	106
Valencia	24	—	—	1.236	—	—	—	17	—	978	—	41	—	2.214
Vizcaya	—	—	—	—	—	—	—	1	—	30	—	1	—	30
Total	151	—	13.275	—	—	299	—	34.506	—	450	—	47.781	—	—
Carbón de río.														
Jáén	—	—	—	—	—	—	—	7	—	298	—	7	—	298
Valencia	39	—	1.439	—	—	112	—	4.105	—	151	—	5.544	—	—
Total	39	—	1.439	—	—	119	—	4.403	—	158	—	5.842	—	—
Cine (minerales de).														
Almería	2	—	—	120	—	—	—	5	—	245	—	7	—	365
Badajoz	—	—	—	—	—	—	—	1	—	40	—	1	—	40
Castellón	—	—	—	—	—	—	—	1	—	16	—	1	—	16
Córdoba	—	—	—	—	—	—	—	1	—	12	—	1	—	12
Granada	1	—	—	12	—	—	—	6	—	175	—	7	—	187
Guipúzcoa	2	—	—	76	—	52	48	4	—	158	—	6	—	234
Huesca	1	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	1	—	20
Jáén	1	—	—	—	—	—	—	12	—	12	—	1	—	12
Total	1	—	120	—	—	52	—	48	—	12	—	48	—	—

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1956

PROVINCIAS	ACTIVAS				INACTIVAS				TOTAL					
	Minas		Demasiadas	Hectáreas	Areas	Centí-		Minas		Demasiadas	Hectáreas	Areas	Centí-	
					Áreas	Áreas	áreas					Áreas	Áreas	áreas
Cine (minerales de). (Continuación.)														
León	1	—	—	—	—	—	—	1	—	74	—	1	—	2
Lérida	—	—	—	—	—	—	—	17	—	15	—	10	—	17
Murcia	—	—	—	—	—	—	—	125	—	670	—	52	—	15
Navarra	—	—	—	—	—	—	—	1	—	9	—	3	—	54
Oviedo	1	—	—	—	—	—	—	12	—	23	—	3	—	52
Palencia	—	—	—	—	—	—	—	6	—	122	—	6	—	122
Santander	21	—	5	—	9.194	—	50	35	—	10.026	—	167	—	35
Sevilla	—	—	—	—	—	—	—	1	—	24	—	4	—	24
Teruel	1	—	—	—	—	—	—	2	—	42	—	3	—	74
Vizcaya	—	—	—	—	—	—	—	2	—	128	—	2	—	128
Total	30	—	5	—	9.646	—	2	83	—	207	—	73	—	21.834
Circonio.														
Santander	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	286
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	286
Cobalto.														
Almería	—	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	1	—	20
Castellón	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
León	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Lérida	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	425	—	525
Oviedo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	—	73
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	—	10	—	1.882
Cobalto, Cobre y otros.														
Oviedo	—	—	—	—	—	—	—	169	—	—	—	19	—	20
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	169	—	19	—	689
Cobre (minerales de).														
Albacete	1	—	—	—	—	—	—	20	—	—	—	1	—	20
Almería	—	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	34	—	35
Badajoz	7	—	—	—	—	—	—	740	—	—	—	34	—	41
Baleares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	2
Barcelona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	150	—	150
Burgos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	25	—	25
Cáceres	1	—	—	—	—	—	—	69	—	—	—	110	—	110
Castellón	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	105	—	105
Ciudad Real	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	71	—	71
Córdoba	4	—	—	—	—	—	—	343	—	—	—	67	—	4.246
Coruña (La)	3	—	—	—	—	—	—	969	—	—	—	184	—	184
Gerona	—	—	—	—	—	—	—	43	—	—	—	148	—	148
Granada	3	—	—	—	—	—	—	144	—	—	—	20	—	20
Guadalajara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1
Huelva	92	—	28	—	—	1.656	18	20	119	16	2.110	70	65	211
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	819	—	819
Jáen	1	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	28	9	1.960
León	—	—	—	—	—	—	—	71	—	—	—	13	—	13
Lérida	2	—	—	—	—	—	—	52	—	—	—	4	—	4
Lugo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	319	—	319
Madrid	1	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	10	—	6
Málaga	2	—	—	—	—	—	—	167						

T. 62.

Sohrs - Rekomendation

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS				INACTIVAS				TOTAL						
	Minas	Demásias	Hectáreas	Areas	Centí-áreas	Minas	Demásias	Hectáreas	Areas	Centí-áreas	Minas	Demásias	Hectáreas	Areas	Centí-áreas
Cobre (minerales de). (Continuación.)															
Murcia	7	—	747	—	—	16	—	803	20	76	23	—	1.550	20	76
Navarra	2	—	642	—	—	27	—	5.905	57	73	29	—	6.547	57	73
Orense	17	—	1.561	—	—	3	—	310	—	—	3	—	310	—	—
Palencia	4	—	120	—	—	10	—	678	—	—	27	—	2.239	—	—
Salamanca	—	—	—	—	—	2	—	127	—	—	6	—	247	—	—
Sevilla	—	—	—	—	—	6	—	299	—	—	2	—	299	—	—
Soria	—	—	—	—	—	—	—	195	—	—	1	—	195	—	—
Teruel	22	5	482	28	02	20	4	753	36	49	42	9	1.253	64	51
Toledo	—	—	—	—	—	2	—	48	—	—	2	—	48	—	—
Valencia	—	—	—	—	—	2	—	537	—	—	4	—	537	—	—
Zamora	—	—	—	—	—	2	—	50	—	—	2	—	50	—	—
Zaragoza	11	—	772	—	—	—	—	172	—	—	2	—	172	—	—
Total	187	33	8.858	46	22	479	33	27.041	24	77	666	66	35.899	70	99
Cristal de roca.															
Avila	—	—	—	—	—	2	—	773	—	—	2	—	673	—	—
Cáceres	1	—	20	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—
Salamanca	—	—	—	—	—	6	—	172	—	—	6	—	172	—	—
Zamora	—	—	—	—	—	1	—	114	—	—	1	—	114	—	—
Total	1	—	20	—	—	9	—	959	—	—	10	—	979	—	—
Cuarzo.															
Albacete	2	—	228	—	—	2	—	228	—	—	4	—	456	—	—
Almería	1	—	20	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—
Barcelona	1	—	16	—	—	3	—	82	—	—	4	—	98	—	—
Burgos	—	—	—	—	—	1	—	27	—	—	1	—	27	—	—
Cáceres	1	—	450	—	—	—	—	24	—	—	2	—	474	—	—
Coruña (La)	2	—	47	—	—	5	—	380	—	—	7	—	427	—	—
Cuenca	7	—	445	—	—	1	—	81	—	—	8	—	526	—	—
Guadalajara	1	—	28	—	—	2	—	477	—	—	6	—	636	—	—
Gurutzoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	109	—	—
Huelva	3	—	241	—	—	4	—	109	—	—	3	—	241	—	—
Jerez	—	—	—	—	—	1	—	25	—	—	1	—	25	—	—
León	3	—	121	—	—	2	—	65	—	—	5	—	186	—	—
Lugo	—	—	23	—	—	4	—	369	—	—	3	—	389	—	—
Madrid	2	—	238	—	—	10	—	2.082	—	—	2	—	2.323	—	—
Navarra	—	—	20	—	—	2	—	40	—	—	2	—	50	—	—
Oviedo	—	—	120	—	—	1	—	14	—	—	2	—	134	—	—
Pontevedra	4	—	40	—	—	3	—	69	—	—	5	—	109	—	—
Salamanca	2	—	—	—	—	7	—	480	—	—	7	—	480	—	—
Santander	—	—	—	—	—	8	—	291	—	—	8	—	291	—	—
Soria	—	—	—	—	—	1	—	48	—	—	1	—	48	—	—
Teruel	—	—	—	—	—	1	—	106	—	—	1	—	106	—	—
Toledo	—	—	—	—	—	1	—	16	—	—	1	—	16	—	—
Vizcaya	24	—	591	—	—	23	1	455	51	14	47	—	1.046	51	14
Zamora	—	—	—	—	—	7	—	898	—	—	7	—	898	—	—
Zaragoza	2	—	40	—	—	13	—	1.406	—	—	15	—	1.446	—	—
Total	58	—	2.824	—	—	103	1	7.775	51	14	161	1	10.599	51	14
Dolomia.															
Guipúzcoa	—	—	—	—	—	2	—	24	—	—	2	—	24	—	—
Santander	—	—	—	—	—	16	—	468	—	—	16	—	468	—	—
Sevilla	1	—	160	—	—	—	—	—	—	—	1	—	160	—	—
Total	1	—	160	—	—	18	—	492	—	—	19	—	492	—	—

T. 62

Espato de Islandia - Feldespato

Tabla 62.-Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1955

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centi-áreas	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centi-áreas	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centi-áreas
España de Islan-dia.															
Málaga	—	—	—	—	—	2	—	120	—	—	2	—	120	—	—
Oviedo	—	—	—	—	—	4	—	132	—	—	4	—	132	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
España flúor.															
Barcelona	—	—	—	—	—	11	—	511	—	—	11	—	511	—	—
Córdoba	2	—	117	—	—	—	—	—	—	—	2	—	117	—	—
Gerona	12	—	1.490	—	—	—	—	—	—	—	12	—	1.490	—	—
Huesca	—	—	—	—	—	3	—	264	—	—	3	—	264	—	—
León	—	—	—	—	—	4	—	175	—	—	4	—	175	—	—
Madrid	—	—	—	—	—	1	—	116	—	—	1	—	116	—	—
Oviedo	25	—	1.427	—	—	40	2	1.717	42	30	65	2	3.144	42	30
Sevilla	1	—	160	—	—	2	—	193	—	—	3	—	353	—	—
Vizcaya	4	—	156	—	—	6	—	786	71	82	10	—	942	71	82
Total	44	—	3.350	—	—	67	2	3.763	14	12	111	2	7.113	14	12
Estaño (minera-les de).															
Badajoz	6	—	1.375	—	—	6	—	827	—	—	12	—	2.202	—	—
Cáceres	21	—	8.190	—	—	84	—	4.945	—	—	105	—	13.135	—	—
Córdoba	9	—	827	—	—	15	—	6.280	—	—	24	—	7.107	—	—
Coruña (La)	20	—	3.044	—	—	98	7	10.430	21	99	118	7	13.474	21	99
Madrid	—	—	—	—	—	2	—	39	—	—	2	—	39	—	—
Murcia	2	—	124	—	—	—	—	1.324	—	—	—	—	1.448	—	—
Orense	29	—	—	—	—	1	1	4	19	24	1	1	4	19	24
Pontevedra	24	—	4.310	—	—	146	2	5.698	04	84	175	2	10.008	04	84
Salamanca	41	—	626	—	—	47	1	4.500	04	75	21	—	5.126	04	75
Toledo	4	—	2.907	—	—	174	1	7.786	36	67	215	1	10.693	36	67
Vizcaya	—	—	556	—	—	3	—	262	—	—	7	—	818	—	—
Zamora	3	—	738	—	—	1	—	28	—	—	1	—	28	—	—
Total	159	—	22.697	—	—	603	12	44.792	86	59	762	12	67.489	86	59
Estaño y wolfram.															
Badajoz	1	—	110	—	—	2	—	320	—	—	3	—	430	—	—
Cáceres	11	—	2.041	—	—	34	—	5.904	—	—	45	—	7.945	—	—
Córdoba	3	—	432	—	—	13	—	3.762	—	—	16	—	4.194	—	—
Salamanca	—	—	—	—	—	28	—	1.588	—	—	28	—	1.588	—	—
Zamora	—	—	—	—	—	5	—	296	—	—	5	—	296	—	—
Total	15	—	2.583	—	—	82	—	11.870	—	—	97	—	14.453	—	—
Estroncio.															
Granada	—	—	—	—	—	2	—	90	—	—	2	—	90	—	—
Total	—	—	—	—	—	2	—	90	—	—	2	—	90	—	—
Falsa ágata.															
Granada	5	—	101	—	—	1	—	20	—	—	6	—	121	—	—
Málaga	4	—	79	—	—	2	—	19	—	—	6	—	98	—	—
Total	9	—	180	—	—	3	—	39	—	—	12	—	219	—	—
Feldespato.															
Barcelona	2	—	56	—	—	—	—	—	—	—	2	—	56	—	—
Córdoba	—	—	—	—	—	6	—	4.298	—	—	6	—	4.298	—	—
Coruña (La)	2	—	50	—	—	2	—	207	—	—	4	—	237	—	—
Gerona	2	—	126	—	—	—	—	—	—	—	—	—	246	—	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS				INACTIVAS				TOTAL							
	Minas	Demás áreas	Hectáreas	Areas	Centi- áreas	Minas	Demás áreas	Hectáreas	Areas	Centi- áreas	Minas	Demás áreas	Hectáreas	Areas	Centi- áreas	
Feldespato. (Continuación)																
Lugo	8	—	320	—	—	8	—	977	—	—	16	—	1.297	—	—	—
Madrid	—	—	24	—	—	3	—	252	—	—	3	—	252	—	—	—
Orense	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	24	—	—	—
Pontevedra	6	—	359	—	—	51	—	1.877	—	—	57	—	2.236	—	—	—
Segovia	1	—	21	—	—	3	—	146	—	—	4	—	167	—	—	—
Taragona	—	—	—	—	—	1	—	25	—	—	1	—	25	—	—	—
Total	23	—	966	—	—	75	—	7.862	—	—	98	—	8.828	—	—	—
Fosfato de cal.																
Toledo	—	—	—	—	—	8	—	5.356	—	—	8	—	5.356	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	8	—	5.356	—	—	8	—	5.356	—	—	—
Fosforita.																
Barcelona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	150	—	—	—
Cáceres	2	2	36	33	15	35	10	1.468	42	—	37	12	1.504	75	15	—
Sevilla	1	—	100	—	—	—	—	—	—	—	1	—	100	—	—	—
Total	3	3	136	33	15	36	10	1.618	42	—	39	12	1.754	75	15	—
Gases (combustibles).																
Gerona	—	—	—	—	—	1	—	26	—	—	1	—	26	—	—	—
Total	—	—	—	—	—	1	—	26	—	—	1	—	26	—	—	—
Glauberita.																
Burgos	—	—	231	—	—	—	—	—	—	—	1	—	231	—	—	—
Madrid	—	—	—	—	—	1	—	750	—	—	1	—	750	—	—	—
Taragona	—	—	—	—	—	2	—	32	—	—	2	—	32	—	—	—
Total	1	—	231	—	—	3	—	782	—	—	4	—	1.013	—	—	—
Grafito.																
Badajoz	1	—	45	—	—	—	2	—	—	—	1	—	45	—	—	—
Burgos	—	—	—	—	—	—	1	—	19	—	2	—	19	—	—	—
Cáceres	—	—	—	—	—	—	1	—	40	—	1	—	40	—	—	—
Coruña (La)	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—	—
Guadalajara	—	—	—	—	—	—	1	—	24	—	1	—	24	—	—	—
Huelva	—	—	—	—	—	2	—	282	—	—	2	—	282	—	—	—
Jaén	—	—	—	—	—	1	—	24	—	—	1	—	24	—	—	—
León	—	—	—	—	—	2	—	163	—	—	2	—	163	—	—	—
Lugo	—	—	35	—	—	—	4	—	25	—	5	—	25	—	—	—
Málaga	—	—	—	—	—	—	87	94	91	—	5	—	122	94	91	—
Navarra	—	—	—	—	—	3	—	120	—	—	3	—	120	—	—	—
Santander	—	—	—	—	—	1	—	16	—	—	1	—	16	—	—	—
Segovia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	—	48	—	—	—
Toledo	4	—	272	—	—	1	—	48	—	—	4	—	272	—	—	—
Total	6	—	352	—	—	20	—	868	94	91	26	—	1.220	94	91	—
Granate.																
Almería	12	—	185	—	—	1	—	31	—	—	13	—	216	—	—	—
Total	12	—	185	—	—	1	—	31	—	—	13	—	216	—	—	—
Hierro (minerales de).																
Alava	—	—	7.799	—	—	12	7	354	75	70	12	7	354	75	70	—
Albacete	16	—	—	—	—	9	—	154	—	—	25	—	7.953	—	—	—
Alicante	4	—	561	—	—	36	1	2.122	05	74	40	1	2.683	05	74	—
Almería	85	24	7.007	21	—	274	154	60.872	77	13	359	178	67.879	98	13	—
Badajoz	154	3	70.571	33	70	111	2	30.480	59	12	265	5	101.051	92	82	—
Baleares	—	—	—	—	—	14	—	685	—	—	14	—	685	—	—	—
Barcelona	1	—	170	—	—	19	—	1.349	—	—	20	—	1.519	—	—	—
Burgos	—	—	—	—	—	43	—	1.301	—	—	43	—	1.301	—	—	—
Cáceres	12	—	5.557	—	—	35	1	17.319	17	30	47	1	22.876	17	30	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS				INACTIVAS				TOTAL								
	Minas	Demás áreas	Hectáreas	Areas	Centi- áreas	Minas	Demás áreas	Hectáreas	Areas	Centi- áreas	Minas	Demás áreas	Hectáreas	Areas	Centi- áreas		
Hierro. (Continuación)																	
Cádiz	8	—	—	—	—	1.113	—	—	—	—	—	—	—	8	—	1.113	—
Castellón	17	—	—	—	—	2.359	—	—	—	—	29	—	—	46	—	6.180	—
Ciudad Real	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	—	—	21	—	2.818	—
Córdoba	2	—	—	—	—	66	—	—	—	—	101	—	—	4.456	24	—	—
Coruña (La)	3	—	—	—	—	490	—	—	—	—	9	—	—	9	—	2.260	—
Cuenca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	4.416	20	65	—
Gerona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	6	—	4.416	20	65	—
Granada	81	—	—	—	—	39.571	—	—	—	—	120	17	—	44.642	41	31	—
Guadalajara	—	—	—	—	—	780	—	—	—	—	61	—	—	4.228	29	89	—
Guipúzcoa	4	—	—	—	—	101	—	—	—	—	123	37	—	4.838	51	49	—
Huelva	99	22	—	—	—	7.717	61	32	—	—	159	39	—	11.577	39	82	—
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	2	—	1.601	85	—	—
Jaén	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227	14	—	5.551	40	20	—
León	52	6	—	—	—	7.749	22	—	—	—	51	3	—	9.347	05	—	—
Lérida	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	2	—	3.637	65	—	—
Logroño	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	3	—	1.038	62	28	—
Lugo	36	—	—	—	—	3.122	—	—	—	—	201	21	—	23.696	03	17	—
Madrid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	236	—	—	—
Málaga	21	—	—	—	—	5.762	—	—	—	—	30	1	—	5.724	—	—	—
Murcia	110	7	—	—	—	15.574	58	—	—	—	558	157	—	60.668	164	60	35.538
Navarra	8	—	—	—	—	454	38	48	—	—	148	34	—	10.375	81	—	—
Orense	4	—	—	—	—	1.970	—	—	—	—	16	—	—	20	—	4.059	—
Oviedo	132	6	—	—	—	24.052	78	—	—	—	379	35	—	511	41	94	59.551
Palmas (Las)	2	—	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	2	—	40	—
Pontevedra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	1.046	—	7	—
Salamanca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	7	—	5.268	97	19	—
Santander	68	1	—	—	—	4.063	38	—	—	—	206	79	—	274	80	52	11.587
Segovia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	25.516	—	—	—
Sevilla	10	1	—	—	—	634	88	43	—	—	99	10	—	4.282	69	24	10.911
Soria	2	—	—	—	—	26	—										

Tabla 62. - Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centí-areas	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centí-areas	Minas	Demasias	Hectáreas	Areas	Centí-areas
Indeterminados y varios.															
Albacete	—	—	—	—	—	1	—	12	—	—	1	—	12	—	—
Alicante	—	—	—	—	—	2	—	20	—	—	2	—	20	—	—
Barcelona	—	—	—	—	—	2	—	81	—	—	2	—	81	—	—
Córdoba	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Coruña (La)	—	—	—	—	—	5	—	167	—	—	5	—	167	—	—
Granada	—	—	—	—	—	1	—	6	—	—	1	—	6	—	—
Málaga	—	—	—	—	—	2	—	950	—	—	2	—	950	—	—
Murcia	—	—	—	—	—	9	—	164	90	—	9	—	164	90	—
Palmas (Las)	—	—	—	—	—	2	—	25	—	—	2	—	25	—	—
Pontevedra	—	—	—	—	—	1	—	10	—	—	1	—	10	—	—
Santa Cruz	1	—	20	—	—	27	—	1.136	—	—	28	—	1.156	—	—
Teruel	—	—	—	—	—	1	—	15	—	—	1	—	15	—	—
Total	1	—	20	—	—	54	—	2.606	90	—	55	—	2.626	90	—
Lignito.															
Alava	—	—	—	—	—	14	3	601	17	85	14	3	601	17	85
Albacete	3	—	5.814	—	—	5	—	355	—	—	8	—	6.169	—	—
Alicante	—	—	—	—	—	75	6	1.265	29	87	75	6	1.265	29	87
Almería	—	—	—	—	—	12	1	1.375	89	23	12	1	1.375	89	23
Baleares	19	—	504	—	—	75	3	3.144	58	49	94	3	3.648	58	49
Barcelona	16	—	4.440	—	—	167	20	22.943	66	96	183	20	27.383	66	96
Burgos	—	—	—	—	—	6	—	521	—	—	6	—	521	—	—
Castellón	—	—	230	—	—	16	2	1.199	15	20	17	2	1.429	15	20
Coruña (La)	11	—	1.975	—	—	—	—	—	—	—	11	—	1.975	—	—
Cuenca	—	—	20	—	—	6	—	576	—	—	7	—	596	—	—
Gerona	—	—	127	—	—	9	—	689	—	—	10	—	816	—	—
Granada	2	—	1.685	—	—	6	—	622	—	—	8	—	2.307	—	—
Guipúzcoa	—	—	12	57	72	37	12	614	03	34	38	12	626	61	06
Huesca	13	—	552	—	—	42	4	8.263	30	20	55	4	8.815	30	20
Jaén	—	—	—	—	—	1	—	16	—	—	1	—	16	—	—
León	21	—	3.838	—	—	129	12	22.813	84	41	150	12	26.651	84	43
Lérida	—	—	—	—	—	14	1	1.243	37	—	14	1	1.243	37	—
Logroño	4	—	633	—	—	4	—	454	—	—	8	—	1.087	—	—
Lugo	—	—	—	—	—	1	—	4	—	—	1	—	4	—	—
Murcia	1	—	80	—	—	22	—	3.145	—	—	23	—	3.225	—	—
Navarra	—	—	—	—	—	3	—	810	—	—	3	—	810	—	—
Palencia	—	—	—	—	—	7	—	179	—	—	7	—	179	—	—
Santander	3	—	176	—	—	29	5	2.644	35	50	32	5	2.820	35	50
Soria	—	—	—	—	—	4	—	244	—	—	4	—	244	—	—
Tarragona	—	—	124	—	—	7	—	737	—	—	8	—	861	—	—
Teruel	81	14	8.163	72	84	294	89	31.507	52	16	375	103	39.671	25	—
Valencia	2	—	43	—	—	5	—	81	—	—	7	—	124	—	—
Zaragoza	21	—	4.050	—	—	80	18	5.829	09	—	101	18	9.879	09	—
Total	202	14	32.467	30	56	1.070	176	111.878	29	21	1.272	190	144.345	59	77
Litio (minerales de).															
Cáceres ...	3	—	121	—	—	—	—	—	—	—	3	—	121	—	—
Pontevedra	—	—	20	—	—	11	—	934	—	—	12	—	954	—	—
Total	4	—	141	—	—	11	—	934	—	—	15	—	1.075	—	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás- rias	Hectáreas	Areas	Centí- áreas	Minas	Demás- rias	Hectáreas	Areas	Centí- áreas	Minas	Demás- rias	Hectáreas	Areas	Centí- áreas
Magnesita.															
Almería	—	—	—	—	—	4	—	230	—	—	4	—	230	—	—
Madrid	2	—	81	—	—	17	3	2.701	89	45	19	3	2.782	89	45
Málaga	—	—	1.467	—	—	1	—	38	—	—	3	—	1.505	—	—
Navarra	7	—	4.968	—	—	9	—	—	—	—	16	—	9.079	—	—
Oviedo	—	—	—	—	—	2	—	99	—	—	2	—	99	—	—
Santander	—	—	—	—	—	3	—	166	—	—	3	—	166	—	—
Segovia	—	—	—	—	—	1	—	50	—	—	1	—	50	—	—
Toledo	—	—	—	—	—	1	—	38	—	—	1	—	38	—	—
Valencia	1	—	16	—	—	—	—	—	—	—	1	—	16	—	—
Total	12	—	6.532	—	—	38	3	7.433	89	45	50	3	13.965	89	45
Manganeso (minerales de).															
Almería	—	—	—	—	—	2	—	27	—	—	2	—	27	—	—
Ávila	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	1	—	60	—	—
Badajoz	3	—	212	—	—	1	—	—	—	—	3	—	212	—	—
Barcelona	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Burgos	4	2	104	12	12	7	—	574	31	75	11	2	678	43	87
Ciudad Real	1	—	450	—	—	4	—	298	—	—	5	—	748	—	—
Gerona	2	—	195	—	—	4	—	32	—	—	6	—	227	—	—
Granada	—	—	—	—	—	2	—	35	—	—	2	—	35	—	—
Huelva	138	3	3.188	45	24	75	5	1.332	46	48	213	8	4.520	91	72
Huesca	1	—	75	—	—	5	—	121	—	—	6	—	196	—	—
León	1	—	120	—	—	1	—	20	—	—	2	—	140	—	—
Lérida	1	—	20	—	—	3	—	79	—	—	4	—	99	—	—
Málaga	1	—	20	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—
Orense	—	—	—	—	—	4	—	319	—	—	4	—	319	—	—
Oviedo	11	—	1.150	—	—	4	1	72	82	—	15	1	1.222	82	—
Salamanca	—	—	—	—	—	3	—	88	—	—	3	—	88	—	—
Sevilla	—	—	—	—	—	6	1	297	—	—	6	1	297	—	—
Tarazona	—	—	—	—	—	3	—	138	—	—	3	—	138	—	—
Teruel	3	—	251	—	—	22	1	843	02	—	25	1	1.094	02	—
Zamora	1	—	24	—	—	8	—	665	—	—	9	—	689	—	—
Zaragoza	3	—	62	—	—	2	—	48	—	—	5	—	110	—	—
Total	170	5	5.871	57	36	157	8	5.069	62	23	327	13	10.941	19	59
Mercurio (minerales de).															
Albacete	—	—	—	—	—	1	—	2.205	—	—	1	—	2.205	—	—
Almería	—	—	—	—	—	1	—	87	—	—	1	—	87	—	—
Badajoz	—	—	—	—	—	4	—	401	—	—	4	—	401	—	—
Cáceres	—	—	—	—	—	2	—	420	—	—	2	—	420	—	—
Castellón	—	—	—	—	—	3	—	52	—	—	3	—	52	—	—
Granada	5	—	462	—	—	2	—	28	—	—	7	—	490	—	—
León	1	—	14	—	—	2	—	283	—	—	3	—	297	—	—
Oviedo	5	—	189	—	—	25	4	366	40	44	30	4	555	40	44
Total	11	—	665	—	—	40	4	3.842	40	44	51	4	4.507	40	44
Mica.															
Avila	—	—	—	—	—	1	—	100	—	—	1	—	100	—	—
Badajoz	—	—	—	—	—	1	—	40	—	—	1	—	40	—	—
Burgos	—	—	—	—	—	2	—	28	—	—	2	—	28	—	—
Córdoba	—	—	—	—	—	4	—	271	—	—	4	—	271	—	—
Coruña (La)	—	—	—	—	—	1	—	70	—	—	1	—	70	—	—
Gerona	—	—	—	—	—	3	—	201	—	—	3	—	201	—	—
Lugo	—	—	—	—	—	1	—	15	—	—	1	—	15	—	—
Madrid	—	—	—	—	—	5	—	663	—	—	5	—	663	—	—
Málaga	15	—	1.664	—	—	2	—	220	—	—	17	—	1.884	—	—
Salamanca	—	—	—	—	—	22	—	2.606	—	—	22	—	2.606	—	—
Total	15	—	1.664	—	—	42	—	4.214	—	—	57	—	5.878	—	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros
Molibdeno (minerales de).															
Granada	—	—	—	—	—	4	—	229	—	—	4	—	229	—	—
Oviedo	—	—	—	—	—	1	—	42	—	—	1	—	42	—	—
Teruel	—	—	—	—	—	—	—	150	—	—	1	—	150	—	—
Total	—	—	—	—	—	6	—	421	—	—	6	—	421	—	—
Níquel (minerales de).															
Ciudad Real	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Coruña (La)	—	—	—	—	—	2	—	35	—	—	2	—	35	—	—
Huesca	—	—	—	—	—	1	—	24	—	—	1	—	24	—	—
Zaragoza	3	—	159	—	—	—	—	20	—	—	4	—	179	—	—
Total	3	—	159	—	—	5	—	99	—	—	8	—	258	—	—
Ores y demás tierras colorantes.															
Alicante	—	—	—	—	—	10	—	481	—	—	11	—	497	—	—
Almería	—	—	—	—	—	2	—	16	—	—	2	—	16	—	—
Barcelona	—	—	—	—	—	2	—	56	—	—	2	—	56	—	—
Girona	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Granada	1	—	—	—	—	1	—	15	—	—	2	—	71	—	—
Murcia	2	—	56	—	—	—	—	58	—	—	4	—	144	—	—
Oviedo	—	—	86	—	—	5	—	145	—	—	5	—	145	—	—
Santander	3	—	—	—	—	4	—	108	—	—	7	—	149	—	—
Sevilla	1	—	41	—	—	—	—	—	—	—	1	—	10	—	—
Valencia	—	—	10	—	—	1	—	30	—	—	1	—	30	—	—
Total	8	—	209	—	—	28	—	929	—	—	36	—	1.138	—	—
Oro.															
Almería	4	—	—	—	—	50	10	1.486	24	53	54	10	2.044	24	53
Cáceres	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Córdoba	—	—	—	—	—	1	—	1.241	—	—	1	—	1.241	—	—
Coruña (La)	—	—	—	—	—	1	—	271	—	—	1	—	271	—	—
Guadalajara	—	—	—	—	—	1	—	12	—	—	1	—	12	—	—
León	—	—	—	—	—	3	—	534	—	—	3	—	534	—	—
Oviedo	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	187	—	—
Pontevedra	—	—	—	—	—	1	—	282	—	—	1	—	282	—	—
Total	6	—	745	—	—	58	10	3.846	24	53	64	10	4.591	24	53
Oro y plata.															
Cáceres	—	—	—	—	—	1	—	144	—	—	1	—	144	—	—
Total	—	—	—	—	—	1	—	144	—	—	1	—	144	—	—
Pegmatita.															
Barcelona	—	—	—	—	—	1	—	18	—	—	1	—	18	—	—
Girona	—	—	20	—	—	6	—	766	—	—	7	—	786	—	—
Total	1	—	20	—	—	7	—	784	—	—	8	—	804	—	—
Petróleo.															
Alava	5	—	197.600	—	—	2	1	309	—	—	7	1	197.909	—	—
Albacete	—	—	—	—	—	7	—	3.071	—	—	7	—	3.071	—	—
Almería	—	—	—	—	—	2	—	265	—	—	2	—	265	—	—
Cádiz	17	—	1.252	—	—	—	—	—	—	—	17	—	1.252	—	—
Ciudad Real	—	—	—	—	—	1	—	2.970	—	—	1	—	2.970	—	—
Girona	3	—	53.797	—	—	4	—	601	—	—	7	—	54.398	—	—
Guipúzcoa	1	—	1.200	—	—	2	—	256	—	—	3	—	1.456	—	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros
Petróleo (continuación).															
Huesca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	31.500	—	—
Lérida	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	8.957	—	—
Logroño	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	84.500	—	—
Murcia	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2.100	—	—
Navarra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	46.500	—	—
Oviedo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	3.362	—	—
Soria	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	12.900	—	—
Total	31	—	300.349	—	—	—	—	—	—	—	35	4	147.991	63	96
Piedra pómex.															
Ciudad Real	1	—	—	—	—	125	—	—	—	—	1	—	231	—	—
Santa Cruz	103	—	—	—	—	14.117	—	—	—	—	19	—	1.659	—	—
Total	104	—	—	—	—	14.242	—	—	—	—	20	—	1.890	—	—
Pirita de hierro.															
Coruña (La)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2.522	—	—
Gerona	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	272	—	—
Guipúzcoa	1	—	—	—	—	68	—	—	—	—	44	2	1.087	08	84
Huesca	130	66	—	—	—	12.387	50	42	—	—	174	68	13.474	59	26
Herreña	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	704	—	—
Lérida	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	30	—	—
Madrid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	72	—	—
Murcia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—
Santander	4	—	—	—	—	54	—	34	—	—	3	—	46	—	—
Sevilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	5	6.314	34	72
Total	136	71	—	—	—	12.529	85	14	—	—	75	2	11.416	08	84
Pirita ferrocobre.															
Coruña (La)	1	—	—	—	—	92	—	—	—	—	2	—	150	—	—
Huelva	25	—	—	—	—	2.732	—	—	—	—	10	—	233	—	—
Sevilla	1	—	—	—	—	10	—	—	—	—	2	—	32	—	—
Total	27	—	—	—	—	2.834	—	—	—	—	14	—	415	—	—
Pizarras.															
Guipúzcoa	3	—	—	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Total	3	—	—	—	—	53	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Plata (minerales de).															
Guadalajara	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	13	607	98	73
Madrid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	60	—	—
Navarra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	13	687	98	73
Plomo (minerales de).															
Alava	2	—	—	—	—	30	—	—	—	—	4	4	57	19	58
Albacete	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—	1	—	16	—	—
Asturias	33	3	—	—	—	3.644	68	29	—	—	269	60	6.646	78	95
Badajoz	69	10	—	—	—	9.531	77	38	—	—	10	—	899	—	10
Blanes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3.952	—	191
Barcelona	1	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	376	—	35
Burgos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	34	—	15
Cádiz	12	—	—	—	—										

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centí-areas	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centí-areas	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centí-areas
Plomo (continuación).															
Ciudad Real	15	—	347	—	—	175	22	4.582	90	32	190	22	4.929	90	32
Córdoba	9	—	719	—	—	216	32	8.217	25	—	225	32	8.936	25	—
Gerona	—	—	—	—	—	23	—	1.210	57	—	23	—	1.210	57	—
Granada	26	3	1.236	16	42	81	21	1.721	96	50	107	24	2.958	12	92
Guadalajara	—	—	—	—	—	3	—	633	—	—	3	—	633	—	—
Guipúzcoa	3	—	207	—	—	27	3	543	42	04	30	3	750	42	04
Huelva	6	—	280	—	—	13	—	312	—	—	19	—	592	—	—
Huesca	—	—	—	—	—	26	—	2.676	—	—	26	—	2.676	—	—
Jaén	21	—	6.324	—	—	657	337	25.147	54	29	678	337	31.471	54	29
León	3	—	206	—	—	12	—	897	—	—	15	—	1.103	—	—
Logroño	—	—	—	—	—	7	—	365	—	—	7	—	365	—	—
Lugo	—	—	—	—	—	8	—	419	—	—	8	—	419	—	—
Madrid	4	—	1.580	—	—	3	—	640	—	—	7	—	2.220	—	—
Málaga	6	—	448	—	—	8	—	320	—	—	14	—	768	—	—
Murcia	216	163	3.706	18	76	343	254	9.454	19	44	559	417	13.160	38	20
Navarra	2	—	267	—	—	13	1	597	99	69	15	1	864	99	69
Oviedo	3	—	140	—	—	4	—	69	—	—	7	—	209	—	—
Palencia	—	—	—	—	—	2	—	18	—	—	2	—	18	—	—
Salamanca	—	—	—	—	—	20	—	619	—	—	20	—	619	—	—
Santander	—	—	—	—	—	3	—	181	—	—	3	—	181	—	—
Segovia	—	—	—	—	—	2	—	120	—	—	2	—	120	—	—
Sevilla	2	—	48	—	—	15	—	438	—	—	17	—	486	—	—
Soria	—	—	—	—	—	1	—	32	—	—	1	—	32	—	—
Tarragona	4	—	494	—	—	91	12	3.070	—	—	95	12	3.564	—	—
Teruel	3	—	829	—	—	14	—	579	—	—	17	—	1.408	—	—
Toledo	5	—	136	—	—	6	—	494	—	—	11	—	630	—	—
Valencia	1	—	10	—	—	—	—	—	—	—	1	—	10	—	—
Vizcaya	3	—	50	—	—	15	—	337	—	—	18	—	387	—	—
Zamora	—	—	—	—	—	4	—	142	—	—	4	—	142	—	—
Zaragoza	1	—	28	—	—	1	—	20	—	—	2	—	48	—	—
Total	452	179	31.607	80	85	2.232	747	91.248	40	51	2.684	926	122.856	21	36
Plomo y cinc (minerales de).															
Alava	3	—	339	—	—	11	2	219	71	24	14	2	558	71	24
Barcelona	—	—	—	—	—	3	—	45	—	—	3	—	45	—	—
Cáceres	1	—	135	—	—	3	—	556	—	—	4	—	691	—	—
Ciudad Real	—	—	—	—	—	2	—	60	—	—	2	—	60	—	—
Córdoba	1	—	50	—	—	—	—	—	—	—	1	—	50	—	—
Gerona	—	—	—	—	—	3	1	49	—	—	3	1	49	—	—
Lérida	1	—	86	—	—	15	—	278	—	—	16	—	364	—	—
Santander	—	—	—	—	—	5	3	301	66	39	5	3	301	66	39
Vizcaya	4	—	510	—	—	4	—	241	—	—	8	—	751	—	—
Total	10	—	1.120	—	—	46	6	1.750	37	63	56	6	2.870	37	63
Plomo, cinc, piritas.															
Guipúzcoa	1	—	31	—	—	—	—	—	—	—	1	—	31	—	—
Total	1	—	31	—	—	—	—	—	—	—	1	—	31	—	—
Plomo - espato de flúor.															
Vizcaya	1	1	10	35	89	—	—	—	—	—	1	1	10	35	89
Total	1	1	10	35	89	—	—	—	—	—	1	1	10	35	89

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL					
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centí-areas	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centí-areas	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centí-areas	
Rocas oleogénas y bituminosas.																
Burgos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	210	—	—	
Ciudad Real	4	1	704	58	75	—	—	—	—	—	1	1	704	58	75	
Granada	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	9	—	—	
Málaga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	69	—	—	
Oviedo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	
Vizcaya	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	1.032	58	75	
Total	4	1	704	58	75	6	—	328	—	—	10	1	1.032	58	75	
Sal gema.																
Alicante	3	—	73	—	—	—	—	—	—	—	7	—	362	—	—	
Burgos	1	—	48	—	—	—	—	—	—	—	2	—	41	—	—	
Cádiz	3	—	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	48	
Castellón	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	
Córdoba	23	—	419	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	419	
Cuenca	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	33	16	28	
Granada	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	24	—	—	
Guipúzcoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	
Jaén	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	85	—	—	
Lérida	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	1	—	41	—	—	
Madrid	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1.175	—	—	
Murcia	3	—	30	—	—	—	—	—	—	—	3	—	62	—	—	
Navarra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	
Palencia	1	—	56	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	56	—	—
Santander	1	—	643	—	—	—	—	—	—	—	5	1	937	72	43	
Sevilla	3	—	38	—	—	—	—	—	—	—	13	—	284	—	—	
Toledo	4	—	4.792	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4.792	
Valencia	1	—	20	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1.600	—	—	
Zaragoza	3	—	500	39	08	—	—	—	—	—	8	3	474	42	59	
Total	47	—	6.671	39	08	95	5	—	4.562	31	30	142	5	11.233	70	38
Sal manantial.																
Albacete	3	—	6	50	—	—	2	—	45	50	—	5	—	52	—	—
Burgos	1	—	12	—	—	—	—	—	—	—	1	—	12	—	—	
Cuenca	3	—	88	—	—	—	3	1	215	68	32	4	1	303	68	32
Guadalajara	14	—	94	—	—	—	—	—	—	—	14	—	94	—	—	
Huesca	4	—	107	—	—	—	1	—	97	—	—	5	—	204	—	—
Logroño	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	44	—	—	
Madrid	2	—	128	—	—	—	—	—	—	—	2	—	128	—	—	
Murcia	1	—	20	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	
Navarra	1	—	20	—	—	—	1	—	20	—	—	2	—	40	—	—
Soria	2	—	10	—	—	—	—	—	—	—	2	—	10	—	—	
Valladolid	—	—	—	—	—	—	3	—	44	—	—	3	—	44	—	—
Total	31	—	485	50	—	9	1	—	466	18	32	40	1	951	68	32
Sales alcalinas.																
Alicante	2	—	108	—	—	—	23	1	651	07	25	25	1	759	07	25
Ciudad Real	—	—	—	—	—	—	1	—	40	—	—	1	—	40	—	—
Granada	—	—	—	—	—	—	2	—	16	—	—	2	—	16	—	—
Lérida	—	—	—	—	—	—	6									

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros
Sales alcalinas (continuación).						2	—	21	—	—	2	—	21	—	—
Pontevedra	—	—	—	—	—	2	—	13	—	—	2	—	13	—	—
Tarragona	—	—	—	—	—	4	—	32	—	—	4	—	32	—	—
Teruel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	370	—	—
Toledo	5	—	—	370	—	6	—	115	—	—	8	—	144	—	—
Valencia	—	—	—	29	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Zaragoza	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	11	—	858	—	—	58	28	8.423	49	88	69	28	9.284	49	88
Sales magnesianas.						1	—	12	—	—	1	—	12	—	—
Alava	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	72	—	—
Albacete	1	—	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Granada	3	—	133	—	—	1	—	12	—	—	4	—	145	—	—
Total	4	—	205	—	—	2	—	24	—	—	6	—	229	—	—
Sales magnésico-Sódicas.						4	—	336	—	—	4	—	336	—	—
Albacete	—	—	—	—	—	4	—	336	—	—	4	—	336	—	—
Total	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sales potásicas						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Barcelona	8	6	7.445	89	38	37	29	38.818	08	80	45	35	46.263	98	18
Jaén	—	—	—	—	—	2	—	128	—	—	2	—	128	—	—
Lérida	—	—	—	—	—	16	8	33.988	79	—	16	8	33.988	79	—
Logroño	—	—	—	—	—	1	—	6	—	—	1	—	6	—	—
Navarra	—	—	—	—	—	—	—	89	—	—	1	—	89	—	—
Total	8	6	7.445	89	38	57	37	73.029	87	80	65	43	80.475	77	18
Septioltita.						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Madrid	4	—	—	136	—	7	—	314	—	—	11	—	450	—	—
Toledo	1	—	—	100	—	8	—	1.289	—	—	9	—	1.389	—	—
Total	5	—	236	—	—	15	—	1.603	—	—	20	—	1.839	—	—
Serpentina.						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Granada	3	—	—	135	—	3	—	41	—	—	6	—	176	—	—
Total	3	—	135	—	—	3	—	41	—	—	6	—	176	—	—
Silicato de Aluminio.						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Burgos	—	—	—	—	—	1	—	4	—	—	1	—	61	—	—
Segovia	6	1	45	67	76	1	—	61	—	—	1	—	61	—	—
Sevilla	—	—	—	—	—	6	1	1.238	80	—	12	2	1.304	47	76
Tarragona	—	—	—	—	—	1	—	11	—	—	1	—	11	—	—
Total	6	1	45	67	76	9	1	1.334	80	—	15	2	1.380	47	76
Silice.						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alava	—	—	—	—	—	3	—	194	—	—	3	—	194	—	—
Albacete	6	—	444	—	—	17	—	1.100	—	—	23	—	1.544	—	—
Barcelona	—	—	—	—	—	2	—	66	—	—	2	—	66	—	—
Burgos	—	—	—	—	—	1	—	23	—	—	1	—	23	—	—
Guadalajara	5	—	283	—	—	4	—	876	—	—	1	—	35	—	—
Gipúzcoa	1	—	35	—	—	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—
Lérida	—	—	20	—	—	1	—	47	—	—	1	—	47	—	—
Lugo	—	—	15	—	—	1	—	15	—	—	2	—	30	—	—
Madrid	—	—	—	—	—	1	—	12	—	—	1	—	12	—	—
Navarra	—	—	—	—	—	2	—	90	—	—	2	—	90	—	—
Oviedo	3	—	62	—	—	—	—	—	—	—	3	—	62	—	—
Santander	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Segovia	—	—	—	—	—	2	—	61	—	—	2	—	61	—	—
Tarragona	—	—	—	—	—	2	—	82	—	—	2	—	82	—	—
Valencia	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Total	17	—	859	—	—	38	—	2.606	—	—	55	—	3.465	—	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros
Talco															
Almería	3	—	220	—	—	3	—	118	—	—	6	—	338	—	—
Coruña (La)	—	—	—	—	—	1	—	18	—	—	1	—	18	—	—
Gerona	13	—	541	—	—	6	2	457	01	—	19	2	998	01	—
Granada	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	1	—	20	—	—
Huesca	—	—	—	—	—	6	—	100	—	—	1	—	100	—	—
León	1	—	662	—	—	1	—	578	—	—	7	—	1.240	—	—
Málaga	17	—	596	—	—	7	—	136	—	—	24	—	372	—	—
Murcia	1	—	36	—	—	—	—	—	—	—	1	—	36	—	—
Salamanca	—	—	—	—	—	1	—	18	—	—	1	—	18	—	—
Zaragoza	1	—	30	—	—	—	—	—	—	—	1	—	30	—	—
Total	36	—	2.085	—	—	26	2	1.445	01	—	62	2	3.530	01	—
Tierras arcillosas.															
Barcelona	—	—	—	—	—	2	—	28	—	—	2	—	28	—	—
Cádiz	1	—	16	—	—	—	—	—	—	—	4	—	16	—	—
Guadalajara	—	—	—	—	—	4	—	800	—	—	—	—	800	—	—
Huelva	—	—	—	—	—	1	—	20	—	—	13	—	20	—	—
Madrid	2	—	208	—	—	11	—	4.541	—	—	—	—	4.749	—	—
Total	3	—	224	—	—	18	—	5.389	—	—	21	—	5.613	—	—
Tierras Ferro - alcalinas.															
Málaga	—	—	—	—	—	1	—	40	—	—	1	—	40	—	—
Total	—	—	—	—	—	1	—	40	—	—	1	—	40	—	—
Tierras de infusorios y decolorantes.															
Alacant	1	—	10	—	—	—	—	—	—	—	1	—	10	—	—
Cádiz	7	—	182	—	—	—	—	—	—	—	1	—	182	—	—
Castellón	1	—	16	—	—	—	—	—	—	—	1	—	16	—	—
Jaén	3	—	400	—	—	45	5	—	—	—	4	—	48	—	3.085
Sevilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	166	—	—
Total	12	—	608	—	—	50	—	2.851	—	—	62	—	3.459	—	—
Thenardita.															
Logroño	—	—	—	—	—	4	—	904	—	—	4	—	904	—	—
Zaragoza	—	—	—	—	—	2	—	31	—	—	2	—	31	—	—
Total	—	—	—	—	—	6	—	935	—	—	6	—	935	—	—
Titano (minerales de).															
Almería	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161	—	161	—	—
Córdoba	—	—	—	—	—	1420	—	12.764	—	—	174	—	14.184	—	—
Coruña (La)	26	—	—	—	—	2	—	199	—	—	2	—	199	—	—
Madrid	—	—	—	—	—	54	—	11	—	—	13	—	886	—	—
Pontevedra	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Santa Cruz de Tenerife	11	—	—	—	—	31	—	4.988	—	—	42	—	6.945	—	—
Total	39	—	3.431	—	—	194	—	19.114	—	—	233	—	22.545	—	—
Topacio.															
Salamanca	—	—	—	—	—	1	—	8	—	—	1	—	8	—	—
Total	—	—	—	—	—	4	—	8	—	—	1	—	8	—	—

Tabla 62.- Concesiones y permisos de investigación, por sustancias, existentes en 31 de Diciembre de 1959

PROVINCIAS	ACTIVAS					INACTIVAS					TOTAL				
	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros	Minas	Demás	Hectáreas	Areas	Centímetros
Turba.															
Almería						1	—	155	—		1	—	155	—	
Barcelona						1	—	924	—		7	—	924	—	
Burgos	1	—	8	—		6	—	254	—		5	—	262	—	
Castellón	2	—	120	—		3	—	151	—		4	—	626	—	
Granada	4	—	626	—							3	—	465	—	
Huelva	2	—	460	—		1	—	5	—		3	—	217	—	
Lugo						4	—	256	—		4	—	256	—	
Oviedo						1	—	20	—		1	—	20	—	
Soria						1	—	16	—		1	—	16	—	
Vizcaya						1	—	35	—		1	—	35	—	
Zamora															
Total	9	—	1.214	—		22	—	2.033	—		31	—	3.247	—	
Uranio (minerales de).															
Badajoz						2	—	190	—		2	—	190	—	
Córdoba						6	—	1.223	—		6	—	1.223	—	
Madrid						1	—	150	—		1	—	150	—	
Salamanca						2	—	74	—		2	—	74	—	
Total	—	—	—	—		11	—	1.637	—		11	—	1.637	—	
Volframio (minerales de).															
Avila						13	—	967	—		13	—	967	—	
Badajoz	24	—	1.418	—		24	—	2.938	—		48	—	4.356	—	
Cáceres	37	—	1.665	—		56	—	3.069	—		93	—	4.734	—	
Córdoba	2	—	219	—		21	—	2.315	—		23	—	2.534	—	
Coruña (La)	15	—	2.045	—		32	—	1.090	—		47	—	3.135	—	
Girona						2	—	210	—		2	—	210	—	
Jaén	1	—	15	—		12	—	2.190	—		13	—	2.205	—	
León	5	—	288	—		15	1	2.354	48		20	1	2.642	48	
Lugo						2	—	72	—		2	—	72	—	
Madrid	3	—	101	—		17	1	1.004	45		20	1	1.105	45	
Málaga						1	—	16	—		1	—	16	—	
Orense	27	—	4.024	—		50	1	2.088	60		77	1	6.112	60	
Oviedo	6	—	946	—		4	—	414	—		41	—	1.360	—	
Pontevedra	23	—	503	—		11	2	524	67		34	2	1.027	67	
Salamanca	15	—	601	—		192	—	9.711	—		207	—	10.312	—	
Segovia						7	—	1.052	—		7	—	1.052	—	
Toledo						2	—	109	—		2	—	109	—	
Zamora						8	—	523	—		8	—	523	—	
Total	158	—	11.825	—		469	5	30.648	21	33	627	5	42.473	21	33
Yesos.															
Alava	1	—	20	—		2	—	30	—		3	—	50	—	
Alicante	1	—	9	—							1	—	9	—	
Burgos						1	—	38	—		1	—	38	—	
Guipúzcoa	4	—	81	—		2	—	32	—		6	—	113	—	
Málaga	4	—	50	—		2	—	21	—		6	—	71	—	
Murcia	1	—	4	—							1	—	4	—	
Nevada	5	1	702	—		96	1	350	—		6	1	1.052	—	
Oviedo	4	—	111	—		49	—	6	—		160	—	20	—	
Palencia						1	—	20	—		1	—	20	—	
Santander						1	—	10	—		1	—	10	—	
Sevilla						1	—	8	—		1	—	8	—	
Valencia	1	—	8	—		1	—	9	—		3	—	69	—	
Vizcaya	2	—	60	—											
Total	23	1	1.045	—		96	14	563	—		37	1	1.608	—	96

Tabla 63.- Títulos expedidos

PROVINCIAS	CONCESIONES MINERAS			PERMISOS DE INVESTIGACIÓN	PROVINCIAS	CONCESIONES MINERAS			PERMISOS DE INVESTIGACIÓN
	Número de Minas	Demás	Superficie Miles de metros cuadrados			Número de Minas	Demás	Superficie Miles de metros cuadrados	
Alava	1	—	1.000	1	160	Lugo	21	—	17.810
Albacete	2	—	1.000	15	76.300	Málaga	9	—	8.564
Alicante	2	—	2.260	1	840	Murcia	12	4	11.440
Almería	6	—	13.620	29	60.860	Navarra	4	—	14.979
Avila	—		—	6	4.490	Oriente	12	—	4.220
Badajoz	21	—	20.070	141	66.320	Oviedo	54	—	111.830
Baleares	—		—	28	21.310	Palma (Las)	7	—	9.310
Burgos	3	1	4.954	17	39.790	Pontevedra	9	—	20.090
Cáceres	26	—	33.300	97	306.820	Salamanca	10	—	4.520
Cádiz	23	—	22.710	29	23.310	Santa Cruz de T.F.	—		172
Castellón	4	—	7.920	43	212.030	Santander	5	—	1.940
Ciudad Real	4	—	1.460	35	45.520	Segovia	3	—	1.280
Córdoba	13	—	4.850	104	188.720	Sevilla	2	—	1.000
Coruña (La)	12	—	11.690	67	57.260	Soria	—		6
Cuenca	1	—	160	38	243.160	Tarazona	2	—	360
Gerona	5	—	2.350	31	558.580	Teruel	7	—	3.840
Granada	7	—	5.000	13	34.080	Toledo	1	—	300
Guadalajara	5	—	6.670	31	43.510	Valencia	8	—	3.230
Guipúzcoa	5	—	4.820	13	9.310	Valladolid	—		44
Huelva	11	—	4.810	40	42.850	Vizcaya	4	—	1.440
Jaén	5	—	1.700	—	—	Zamora	9	—	10.120
León	19	—	41.460	150	692.110	Zaragoza	—		26
Lérida	4	2	9.238	11	66.320	Totales	372	7	443.075
Logroño	5	—	3.640	—	—		—		1.750
									4.773.030

SUSTANCIAS	CONCESIONES MINERAS			PERMISOS DE INVESTIGACIÓN	SUSTANCIAS	CONCESIONES MINERAS			PERMISOS DE INVESTIGACIÓN
	Número de Minas	Demás	Superficie Miles de metros cuadrados			Número de Minas	Demás	Superficie Miles de metros cuadrados	
Aguas subterráneas	2	—	880	1	420	Manganeso	11	1	3.534
Aluminio	3	—	8.690	5	4.530	Mercurio	2	—	3.240
Amianto	1	—	860	6	4.440	Mica	2	—	2.500
Andalucita	1	—	540	3	1.530	Molibdeno	—		1.500
Antimonio	—		—	3	5.420	Níquel	—		200
Antracita y humita	34	—	58.960	72	263.033	Ores y demás hierros colorantes	—		1
Azufre	1	—	2.990	1	210	Oro	—		200
Baritina	11	—	4.390	82	50.450	Petróleo	—		2.840
Bismuto	3	—	560	2	350	Pirita de hierro	—		2.507.970
Caolín	34	—	31.740	109	271.870	Pirita ferrocobrizo	—		4.250
Carbón de río	—		—	25	16.237	Pirotita	—		2.100
Cinc	—		—	2	3.620	Pirotita aluminio	33	2	31.689
Cobalto	1	—	300	4	9.990	Pirotita y cinc	1	—	4.620
Cobre	19	—	14.930	101	141.550	Pirotita y cromo	10	—	4.310
Crystal de roca	—		—	1	420	Silice manantial	—		400
Cuarzo	7	—	6.050	42	33.560	Sales alcalinas	1	—	1.130
Espato de Islandia	—		—	3	2.930	Sales magnesianas	—		720
Espato de flúor	6	—	10.260	5	13.310	Sepiolita	1	—	120
Estate	24	—	27.940	114	188.220	Silicato de aluminio	6	—	12.770
Estate y Wolframio	14	—	12.220	73	99.080	Silicato de aluminio	6	—	610
Falso Agata	7	—	4.450	30	10.030	Talco	—		2.280
Feldespato	—		—	5	51.280	Tierras arcilloosas	2	—	2.080
Fosfato de cal	—		—	1	7.500	Tierras de sulfatos y de carbonatos	3	—	2.110
Glauberita	—		—	1	7.500	Titano	5	—	7.800
Grafita	1	—	1.370	4	2.250	Turba	2	—	3.520
Hierro	99	2	144.630	591	2.390.980	Uranio	—		3
Hierro y otros	2	—	2.070	25	51.560	Wolframio	11	—	10.124
Lignite	7	2	13.288	37	145.490	Totales	372	7	443.075
Lito	3	—	3.150	3	1.920				1.750
Magnesita	1	—	2.960	2	14.670				4.773.030

Tabla 64. - Concesiones y permisos de investigación caducados

PROVINCIAS	CONCESIONES MINERAS		PERMISOS DE INVESTIGACIÓN		PROVINCIAS	CONCESIONES MINERAS		PERMISOS DE INVESTIGACIÓN	
	Número de Minas	Demás	Nº de Superficie Miles de metros cuadrados	Mínimo		Número de Minas	Demás	Nº de Superficie Miles de metros cuadrados	Mínimo
Alava	—	—	—	1.000	Lugo	—	—	61	78.720
Albacete	—	—	—	1.980	Madrid	7	—	14.150	37
Alicante	1	—	210	1.000	Málaga	3	—	1.010	25
Almería	47	36	6.898	29	Murcia	—	—	6	39.150
Ávila	1	—	410	3	Navarra	11	—	3.610	6
Badajoz	6	—	170	47	Orense	20	—	11.130	76
Baleares	—	—	—	3.830	Oviedo	4	—	3.430	109
Barcelona	—	—	—	—	Palencia	—	—	7	40.140
Burgos	7	—	4.250	3	Palmas (Las)	—	—	5	825.930
Cáceres	2	—	1.440	4.768	Pontevedra	15	—	3.090	72
Cádiz	9	—	15.101	52	Salamanca	24	—	17.550	91
Castellón	3	—	5.760	20	Santa Cruz de Tfe.	—	—	21	47.680
Ciudad Real	4	—	1.220	46	Santander	1	—	18	12
Córdoba	13	—	21.600	57	Segovia	3	—	1.910	6
Coruña (La)	59	—	82.990	167	Sevilla	—	—	6	1.510
Cuenca	—	—	—	9	Soria	—	—	1	2.000
Gerona	—	—	—	5	Tarragona	—	—	—	—
Granada	6	—	3.060	33	Teruel	1	—	300	14
Guadalajara	—	—	—	12.030	Toledo	—	—	7	3.530
Guipúzcoa	1	—	120	2	Valencia	3	—	480	15
Huesca	5	—	2.800	25	Valladolid	—	—	2	5.670
Jaén	—	1	120	10	Vizcaya	2	—	83	2
León	4	—	—	85	Zamora	1	—	300	5
Lérida	—	—	—	39	Zaragoza	—	—	27	4.570
Logroño	—	—	—	5.590	Totales	264	37	203.295	1.248
	—	—	—	4.170					2.207.734

Tabla 65. - Trabajos ejecutados por los distritos mineros

SUSTANCIAS	CONCESIONES MINERAS		PERMISOS DE INVESTIGACIÓN		SUSTANCIAS	CONCESIONES MINERAS		PERMISOS DE INVESTIGACIÓN	
	Número de Minas	Demás	Nº de Superficie Miles de metros cuadrados	Mínimo		Número de Minas	Demás	Nº de Superficie Miles de metros cuadrados	Mínimo
Aguas subterráneas	—	—	—	1	Magnesita	2	—	9.450	3
Aluminio	1	—	390	5	Manganeso	—	—	—	16.010
Amianto	4	—	520	3	Mercurio	1	—	360	2
Andalucita	—	—	—	1	Mica	3	—	2.370	14
Antimonio	—	—	—	8	Molibdeno	1	—	180	—
Antracita y hulla	8	—	16.898	32	Níquel	1	—	20	1
Arcilla	2	—	168	2	Ores y demás bártires colo- rantes	—	—	—	6.000
Arsenico	11	—	5.440	5	Oro	1	—	190	9
Azufre	2	—	720	1	Piedra pómex	—	—	8	70.858
Baritina	2	—	600	14	Pirita de hierro	3	—	1.050	19
Bentonita	—	—	—	3	Pirita ferrocobrizta	1	—	700	1
Bismuto	3	—	520	3	Plomo	47	34	7.822	126
Caolin	7	—	4.390	100	Plomo y Cinc	1	—	1.000	2
Carbón de río	—	—	—	1	Piromorfita, cinc, piritas	1	—	200	4
Cinc	—	—	—	9	Sal gema	2	—	380	13
Cobre	12	—	3.410	82	Sal maranitral	—	—	—	2.046
Cromo	—	—	—	2	Sales alcalinas	8	—	4.620	3
Cuarzo	3	—	7.070	20	Septolita	—	—	—	1.620
Espato de Islandia	—	—	—	2	Silicato aluminia	—	—	—	2.800
Espato de flúor	—	—	—	7	Silice	—	—	—	16
Estatio	13	—	5.290	177	Slíce	—	—	1	100
Estatio y Wolframio	—	—	—	15	Talc	—	—	5	802
Falsa Agata	—	—	—	2	Tierras de infusión y de decolorantes	—	—	4	2.500
Feldespato	5	—	2.320	29	Thenardita	1	—	180	2
Glauberita	—	—	—	2	Titano	1	—	750	63
Grafito	1	—	200	3	Turba	3	—	5.610	980.517
Hierro y otros	46	2	9.120	207	Turbas	—	—	—	—
Lignite	6	—	1.360	12	Totaltes	59	—	109.577	166
Lito	2	1	420	12	Totales	264	37	203.295	1.248
	—	—	—	4					2.207.734

PROVINCIAS	DEMARCACIONES VERIFICADAS				DEMARCACIONES SUSPENSIODAS	VISITAS DE POLICIA MINERA	Confrontación de planes de labores	Cancillaciones	Caducidad	Cambio de dueño	Trabajos varios	Total de trabajos
	De concesiones mineras	De permisos de investigación	Número de expedientes	Superficie Has.								
Alava	—	—	1	16	—	15	24	—	2	—	9	65
Albacete	—	—	8	18.069	1	104	3	37	5	1	—	70
Alicante	—	—	2	1.534	—	49	196	85	1	1	—	334
Almería	—	—	18	4.035	2	74	72	228	117	7	121	5
Avila	3	92	—	—	7	1.008	—	4	8	17	4	44
Badajoz	1	167	61	6.074	17	1.506	40	272	209	58	53	21
Baleares	—	—	—	—	1	20	6	128	—	—	12	57
Barcelona	—	—	12	1.122	—	—	125	652	251	24	—	1.150
Burgos	—	—	—	—	—	21	38	42	41	8	5	138
Cáceres	2	212	57	6.946	10	2.052	31	232	143	41	66	8
Cádiz	—	—	36	8.528	11	473	79	271	73	—	8	18
Castellón	—	—	13	16.443	3	290	59	104	36	24	23	4
Ciudad Real	4	146	16	925	—	—	57	375	68	7	48	3
Córdoba	5	268	50	9.243	6	1.451	104	206	120	74	70	11
Coruña (La)	2	130	65	8.420	—	—	79	115	72	111	226	21
Cuenca	1	15	22	6.562	2	456	10	168	35	5	9	3
Gerona	—	—	20	2.977	5	372	25	137	77	42	5	311
Granada	—	—	26	4.027	1	29	49	86	60	14	39	5
Guadalajara	1	311	29	2.459	2	41	7	73	51	15	10	22
Guipúzcoa	—	—	2	87	—	—	9	44	138	3	—	224
Huelva	1	43	39	3.809	6	469	90	565	82	31	30	32
Huesca	1	16	18	5.427	2	353	15	2	24	11	12	32
Jaén	—	—	31	3.037	7	120	197	47	103	—	8	183
León	—	—	74	16.448	9	976	392	73	246	39	41	359
Lérida	—	—	17	10.322	—	—	40	70	75	8	4	220
Logroño	—	—	—	—	—	—	6	3	5	1	—	15
Lugo	1	20	5	640	—	—	29	72	31	26	61	10
Madrid	—	—	35	6.703	11	2.755	43	360	221	37	44	6
Málaga	—	—	16	5.576	—	—	44	120	36	5	28	8
Murcia	4	28	4	28,9090	19	3.041	6	3.812	43	291	139	16
Navarra	1	8,4000	7	683	1	28	30	22	59	—	11	—
Orense	—	—	—	—	—	—	36	44	50	13	96	18
Oviedo	1	100	121	17.836	24	14.110	294	1.485	307	145	113	43
Palencia	—	—	9	3.229	1	121	36	63	54	19	2	185
Palmas (Las)	—	—	—	—	—	—	40	8	71	2	—	144
Pontevedra	1	16	28	6.430	—	—	28	54	48	9	85	2
Salamanca	2	78	29	4.015	1	42	34	44	119	53	105	26
Santa Cruz de Tfe.	—	—	50	10.332	4	618	40	1	117	6	21	6
Santander	1	42	32	2.700	—	—	29	214	65	18	13	2
Segovia	—	—	9	24.650	1	84	6	41	35	7	—	111
Sevilla	—	—	1	108	—	—	10	79	103	—	3	3
Soria	—	—	9	1.713	—	—	3	1	6	5	1	—
Tarragona	—	—	13	649	4	751	96	44	102	22	—	30
Teruel	—	—	22	4.286	—	—	76	47	145	6	14	9
Toledo	—	—	3	199	1	84	14	116	55	2	7	206
Valencia	—	—	34	2.364	10	512	39	233	87	26	3	5
Valadolid	—	—	—	—	—	—	26	4	16	1	—	3
Vizcaya	—	—	—	18	613	—	61	661	313	14	4	2
Zamora	—	—	36	77.641	—	—	13	8	12	10	6	10
Zaragoza	3	691	28	16.616	—	—	33	2	30	7	27	4
Total	35	2.384.3090	1.143	326.634	156	32.741	2.719	8.034	4.548	1.034	1.400	407
												2.474
												21.950

Tabla 66. - Tramitación de permisos de investigación

PROVINCIAS	Expedientes existentes al principio del año		Expedientes ingresados durante el año		EXPEDIENTES ULTIMADOS										Expedientes pendientes de despacho al finalizar el año			
	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	TITULADOS					CANCELADOS					Número de expedientes	Superficie Hectáreas		
					POR RENUNCIA		POR CARGERO DE DEPÓSITO		POR OTROS PRECEPTOS REGALAMENTARIOS	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas			
					Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes									
Alava	3	140	3	175	1	16	—	—	—	5	299	—	—	—	—	—	18	
Albacete	24	24.084	4	5.485	15	7.630	—	—	1	2.675	3	220	9	19.045	—	—	11	
Alicante	6	12.598	1	251	1	84	—	—	—	(1)	59	6	12.696	—	—	—	2	
Almería	26	8.021	17	1.197	26	7.934	6	445	—	—	1	30	10	809	—	—	4	
Avila	15	2.536	1	30	6	449	9	1.233	—	—	—	—	—	884	—	—	246	
Badajoz	139	79.124	88	27.131	141	60.632	6	6.935	24	3.213	17	1.589	59	33.886	—	—	1.113	
Baleares	35	13.903	3	148	—	—	11	4.963	—	—	—	—	—	9.088	—	—	1.674	
Barcelona	300	35.864	22	2.692	28	2.131	8	762	5	496	10	636	271	34.504	—	—	37	
Burgos	57	19.153	11	1.216	17	3.979	3	314	6	1.224	13	(2) 3.595	29	11.257	—	—	206	
Cáceres	91	37.821	69	22.989	97	30.662	13	4.148	10	3.461	9	1.617	31	20.902	—	—	1.866	
Cádiz	125	21.460	53	3.778	29	2.331	15	771	16	1.266	35	13.662	85	7.208	—	—	21.631	
Castellón	63	23.301	22	6.579	43	21.203	10	4.358	5	570	9	1.457	18	2.892	—	—	538	
Ciudad Real	44	4.235	9	820	35	4.552	1	24	5	191	—	—	5	288	—	—	194	
Córdoba	161	49.610	79	33.992	104	18.872	49	10.285	11	6.310	14	3.010	62	65.355	—	—	5.704	
Coruña (La)	414	114.463	99	45.760	67	13.210	40	26.437	37	35.190	31	19.178	338	66.293	—	—	3.100	
Cuenca	39	26.664	13	1.559	38	24.108	2	4.482	2	3.16	1	1.734	9	882	—	—	557	
Gerona	102	106.127	8	2.839	—	—	—	—	—	1.311	15	2.003	40	46.067	—	—	1.023	
Granada	34	6.802	27	12.034	18	3.964	8	4.145	3	440	3 (3)	151	29	12.866	—	—	49	
Guadalajara	18	2.744	52	35.714	31	4.354	5	209	6	189	4	236	24	33.473	—	—	639	
Guipúzcoa	15	1.267	7	1.370	13	931	—	—	1	62	—	—	8	1.644	—	—	21	
Huelva	53	18.657	60	2.913	40	4.285	15	448	11	215	8	556	42	16.076	—	—	329	
Huesca	53	9.395	14	1.721	10	4.694	3	227	5	761	—	—	49	4.544	—	—	771	
Jaén	92	19.615	49	16.915	11	1.056	8	1.212	6	453	6	1.013	110	32.796	—	—	8.683	
León	284	53.076	65	100.196	150	69.211	15	74.438	5	1.364	19	2.721	169	5.538	—	—	16.874	
Lérida	92	54.540	10	2.116	11	6.632	8	660	2	414	6	8.945	79	40.005	—	—	9.424	
León	26	10.345	14	2.842	—	—	—	—	3	1.122	2	24	35	12.041	—	—	8.132	
Lugo	321	262.181	60	27.716	15	8.310	6	3.120	16	26.745	4	1.632	349	250.090	—	—	1.154	
Madrid	51	7.798	78	15.300	50	9.126	6	1.630	18	2.758	13	3.867	42	5.717	—	—	451	
Málaga	39	10.027	21	11.939	32	9.112	2	40	3	5.376	—	(1) 792	23	6.641	—	—	—	
Murcia	56	7.295	12	603	27	2.478	—	—	—	14	1.018	27	4.403	—	—	8.774		
Navarra	21	7.764	6	8.673	21	6.283	2	8.437	—	—	(1) 403	135	3	1.582	—	—	525	
Orense	88	28.194	15	3.284	—	—	—	—	3	644	7	1.102	2	141	91	29.591	—	
Oviedo	626	173.463	126	34.992	105	18.241	77	13.512	27	3.403	38	11.154	505	162.145	—	—	15.786	
Palencia	35	9.044	14	1.256	26	5.726	7	760	4	645	6 (5) 1.984	9	1.185	—	—	2		
Palmas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pontevedra	113	28.468	27	1.846	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	996	
Salamanca	251	22.411	26	2.426	172	10.820	29	3.164	11	574	13	518	80	15.971	—	—	3.686	
Sta. Cruz de Tenerife	62	15.592	46	10.682	45	12.317	4	947	2	36	—	740	61	12.224	—	—	1.539	
Santander	45	58.823	35	2.809	25	3.173	4	—	—	150	14	5.533	40	52.776	—	—	1.875	
Segovia	24	4.219	16	26.592	25	25.476	—	306	3	380	1	1.728	8	2.921	—	—	36.1.674	
Soria	19	7.953	5	6.412	7	6.128	6	6.805	—	4	68	7	1.364	—	—	1.52		
Tarragona	64	8.964	5	375	20	809	2	199	3	505	5	2.252	32	4.298	—	—	2.654	
Teruel	89	26.508	21	10.500	37	6.462	4	945	—	2 (6) 450	47	29.111	—	—	—	—	1.070	
Toledo	16	7.924	12	8.374	12	6.150	—	1	900	1 (7) 93	44	9.155	—	—	—	—	711	
Valencia	69	7.612	19	593	44	3.223	19	1.249	1	30	3	858	41	3.245	—	—	795	
Valladolid	2	200	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	100	—	—	—	
Vizcaya	55	12.554	22	17.859	21	1.537	5	63	4	461	5	204	42	28.146	—	—	10.996	
Zamora	111	36.775	20	25.197	71	11.707	6	600	3	288	1	25	50	99.352	—	—	48	
Zaragoza	82	38.037	25	104.253	26	7.635	7	502	—	—	—	74	134.153	—	—	2	817	
Total	4.591	1.568.484	1.466	708.868	1.808	508.628	445	187.774	281	107.616	336	97.495	3.187	1.375.839	—	—	159.836	

(1) Superficie no demarcada.

(2) Incluidas 277 hectáreas no demarcadas.

(3) * 68

(4) * 107

(5) Incluidas 1.432 hectáreas no demarcadas.

(6) * 180

(7) * 9

Tabla 67. - Tramitación de concesiones

PROVINCIAS	Expedientes existentes al principio del año		Expedientes ingresados durante el año		EXPEDIENTES ULTIMADOS										CANCELADOS		Expedientes pendientes de despacho al finalizar el año				
	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	TITULADOS					POR RENUNCIA					Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas			
					POR RENUNCIA		POR CARGERO DE DEPÓSITO		POR OTROS PRECEPTOS REGALAMENTARIOS	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas								
					Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes	Superficie Hectáreas	Número de expedientes										Superficie Hectáreas		
Alava	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	104	—	—	—	—	—	18			
Albacete	42	7.015	1	5.614	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	12.425			
Alicante	1	113	1	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	146			
Almería	1	26	7	1.482	6	1.362	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4			
Ávila	14	830	2	2.895	17	1.255	21	2.007	1	21	—	—	—	—	—	10	1.009	10			
Badajoz	25	2.895	17	1.255	21	2.007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.113			
Baleares	11	1.674	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.674			
Barcelona	35	11.758	5	559	1	523	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.724			
Burgos	5	591	3	228	3	495	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	206			
Cáceres	20	2.798	24	2.900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.023			
Cádiz	250	25.470	38	4.733	23	2.271	2	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.631			
Castellón	8	918	5	872	4	792	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	538			
Ciudad Real	4	146	5	204	4	146	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194			
Córdoba	61	5.885	17	2.880	13	1.485															

SECCION 7.^a

MEMORIAS PROVINCIALES

ALAVA

En el transcurso del año 1959, dentro de la diversidad de Empresas mineras dedicadas a esa industria en la provincia de Alava, se ha notado reducción del volumen de explotación llevado a cabo, con respecto al del año anterior.

Ramo de laboreo.—Minería.—Asfalto.—La Empresa Asfaltos de Maestu, S. A., propietaria de las minas denominadas "Carmen" y "Teresa", de dicho término municipal, una vez ultimadas sus labores de preparación iniciadas hace algún tiempo, ha llevado a cabo su explotación a un ritmo normal, logrando una producción similar a la del año anterior, o tal vez superior.

Por el contrario, la mina "Diana" se ha visto afectada por una menor demanda y consiguiente detención momentánea de sus trabajos.

Yesos.—En la mina denominada "Roberto", del término de Paúl, han continuado normalmente los trabajos de explotación, notándose la mejora de sus medios mecánicos de transformación, aunque también ha padecido las consecuencias del descenso de mercado.

Canteras de caliza.—Contando esta provincia con una diversidad de canteras cuya explotación es destinada casi totalmente a la construcción, es lógico que al decrecer ésta se hayan visto mermados los tonelajes obtenidos por cada una de ellas durante el curso del año.

Canteras de sílice.—Algo semejante ocurre con las canteras de sílice, que en su mayoría son destinadas a la construcción, ya que su pureza no admite que sean apropiadas para la fabricación de refractarios.

Prospecciones para investigar hidrocarburos.—La Compañía de Investigaciones y Explotaciones Petrolífe-

ras, S. A. (C. I. E. P. S. A.), ha llevado a cabo durante el curso del año 1959 dos sondeos en esta provincia de Alava, que son: el de "Alda", en el que llegaron a 5.050 metros de profundidad, dentro de las formaciones del Albensie-Aptense, habiendo encontrado pequeñas cantidades de gas meramente sintomáticas a distintos niveles, aunque a baja presión, y ante los resultados negativos, fueron abandonados a la profundidad indicada.

El material de este sondeo fué trasladado a Urbasa, y procediendo a realizar los trabajos de perforación a principios de agosto, a finales de año se encontraba el sondeo a una profundidad de 1.200 metros, con un diámetro de 12 1/4", aunque sin ningún síntoma de gas perceptible.

La Compañía Petrolífera Ibérica, S. A., en su sondeo denominado "Elvira", llegó a fin de mayo de 1959 a la profundidad de 235 metros, y en vista del resultado negativo, fué en dicha fecha abandonado.

Esta Empresa estableció un nuevo sondeo en Leboz, que entra dentro de la inspección de la Jefatura de Minas de Palencia, aunque en realidad se halle enclavado dentro del perímetro que limita la provincia de Alava.

Ramo de beneficio.—Asfalto.—La Sociedad Asfaltos de Maeztu, S. A., cuenta con una instalación para la obtención de "panes" de asfalto, por fusión y moldeo, en la que utiliza el material bruto obtenido en sus minas, situadas en Leorza; la producción del año viene a ser parecida a la del anterior.

Así también la Compañía de Asfaltos Naturales de Campozo, S. A., posee en Antoñana una instalación similar para la obtención de gravas, losetas y panes de asfalto, habiendo logrado durante el año un volumen de producción semejante al del anterior o tal vez superior.

Yesterias.—En la fábrica, para beneficio del yeso explotado en la mina "Roberto", se han conseguido transformar los tonelajes explotados en dicha mina y que vienen a ser similares a los del ejercicio de 1958.

Sal común.—La Comunidad de Vecinos de Salinas de Añana disponen de cierto número de "eras" en dicho término municipal, en las que por sedimentación de las aguas de manantial, obtienen sal común, y, según los datos dispuestos, durante este año se ha logrado el mismo trabajo aproximado que el anterior.

Siderúrgicas.—Ajuria, S. A., de Vitoria, ha producido algo menos en acero moldeado que en 1958.

Ajuria y Urigoitia, S. A., de Araya, ha producido mayor tonelaje en hierro, lingote fundido (arrabio), aunque menos en acero bruto y acero laminado que el pasado Ejercicio.

Aceros de Llodio, S. A., ha producido mayor cantidad de acero bruto en lingotes, así como de acero moldeado, de acero laminado en su distinta serie de productos y de acero forjado en las calidades de finos, especiales, etc., etc.

Pirotecnia.—En la instalación que posee la Empresa Lecea, S. A., en Vitoria, para fabricación de cohetes, fuegos de artificio, cohetes graníferos, antorchas y cartuchos de sefiales, la fabricación durante el año puede decirse que se ha mantenido al mismo nivel que en el anterior.

Accidentes y enfermedades profesionales.—Felizmente se puede consignar que dentro de las Empresas y particulares afectos y dependientes a esta Jefatura de Minas, no ha ocurrido ningún accidente ni enfermedad profesional en todo el curso del año 1959.

EL INGENIERO JEFE,
E. Larroudé.

Poca importancia ha tenido siempre la minería de la provincia de Albacete, y en los actuales momentos esta importancia está disminuyendo por diferentes causas, entre las que pueden mencionarse el empobrecimiento de los criaderos y la baja de precios ocasionada por otros minerales que concurren en el mercado en ventajosas condiciones.

Ramo de laboreo.—Azufre.—Las únicas minas que se explotan en esta provincia son las del Coto Minero de Hellín, que se encuentran en difícil situación a causa de la baja del azufre para acometer el desague por debajo del nivel del río. Las reservas con que se cuentan por encima de este nivel son muy pequeñas y no pueden durar mucho tiempo.

Por otro lado, el precio de coste ha aumentado a causa de las dificultades de la explotación, mientras que en el mercado se ofrece azufre de distintas procedencias, más barato, aunque quizás no de tan buena calidad.

Debemos llamar la atención sobre el hecho de que las producciones obtenidas en España, aunque sean más caras que las compradas en el extranjero, siempre representan un ahorro de divisas.

Hierro.—Sólo una mina ha trabajado en la provincia de Albacete reanudando una explotación muy antigua, pero los resultados no han sido satisfactorios, porque el criadero no tiene la gran extensión que sería necesaria para organizar una explotación económica compensadora de los cuantiosos gastos que representa el largo transporte hasta el puerto de embarque.

Sal común.—Han continuado trabajando las mismas salinas que en los años anteriores sin variaciones notables, pues aunque la producción ha experimentado un

ligero descenso, es debido a las adversas condiciones climatológicas de la última campaña.

Sulfato de magnesia.—La producción se encuentra limitada por el consumo nacional, que es muy pequeño.

Sulfato de sodio.—Es un subproducto en la obtención del sulfato de magnesia obtenido en la laguna de La Higuera, del térmico de Corral Rubio, y tampoco tiene mercado suficiente para desarrollar una producción en gran escala.

Trípoli.—En los últimos meses del año se ha dejado sentir una contracción de las ventas reflejada inmediatamente en la producción.

Sólo el mineral de primera calidad está en condiciones de acudir a los mercados extranjeros. El resto se consume en el país, donde tiene aplicación como aislante térmico para la construcción de hornos.

Canteras.—Arcilla.—Se está consiguiendo un mejor control en las producciones de arcilla, que se ha reflejado en los datos de este año con un aumento notable que podría inducir a error, puesto que el estado real de las industrias de cerámica, en donde es consumida, acusa a finales de año una crisis bastante acentuada.

Dolomía.—Ha continuado el aumento de producción destinada casi exclusivamente a la fabricación de Blanco de España. Podría aumentarse más si se dispusiera de la maquinaria adecuada para el tratamiento conveniente permitiendo obtener un producto de mejor calidad que sería más estimado en la industria.

Yeso.—No se aprecian variaciones notables en este ramo de la producción.

Ramo de beneficio.—Azufre.—Se ha mantenido la producción sensiblemente igual a la del año anterior, gracias a los cupos recibidos de otras procedencias para el refino.

Blanco de España.—Es satisfactoria la situación de esta industria, a la cual se ha llegado tras un período de varios años, durante el cual los industriales han procurado mejorar la calidad, haciéndola aceptable en las industrias de pintura.

Trípoli.—En esta provincia, la industria del trípoli está reducida al abastecimiento nacional, sin posibilidad de competir en el extranjero, porque su tratamiento se reduce a una simple molienda. Sin embargo, los minerales podrían ser sometidos a un tratamiento que permitiera su empleo en aquellos casos donde se requiere

una extraordinaria pureza y adecuadas condiciones físicas. En tales condiciones sería fácil conseguir la exportación del mineral proporcionando buena entrada de divisas. Sin embargo, los cuantiosos gastos que representa la implantación de esta industria requieren una seguridad en las disposiciones que afectan al comercio, sin las cuales los fabricantes no se atreven a realizar los gastos necesarios.

Yeso.—No han variado las condiciones en que se efectúa el tratamiento de los minerales de yeso, pero se ha presentado un proyecto para instalar un horno rotatorio en el cual habría de emplearse el fuel-oil como combustible.

EL INGENIERO JEFE,
J. Payá.

Ramo de laboreo.—Permanecieron en actividad, como en años anteriores, dos explotaciones de ochre en términos municipales de Muchamiel y Benidorm, cuyas producciones se destinan íntegramente a una fábrica de ochres y sienas de la misma empresa explotadora; dos de arcilla con producciones asimismo destinadas a fabricación propia de cerámica, si bien una de ellas, titulada "María Teresa", núm. 2.125 (convalidada), debe considerarse dividida en tres explotaciones, como consecuencia de división de bienes y que al resultar cada uno de ellos propietario a su vez de los terrenos correspondientes, funcionan en régimen de canteras de arcilla; una de sal gema en término de Pinoso, y cuatro de manantiales salinos en Salinas y Villena, y, finalmente, una de yeso (convalidada) en término de Jijona.

La investigación queda reducida a tres permisos en actividad de mineral de hierro, en término municipal de Villena, los cuales, conjuntamente con la concesión de explotación "Teodoro", del mismo mineral, se encuentran clavados en una zona triásica, sin que permitan abrigar medianas esperanzas, dado que aun tratándose de magnetitas con contenido del 45 al 60 por 100, constituyen una formación muy superficial de constitución esponjosa que da lugar a un gran porcentaje de menudos, y sin posibilidad de determinación de masas de alguna importancia que permitan una explotación de interés. Todo ello agravado en la actualidad por las dificultades de colocación o destino a la modesta producción que se obtiene.

Canteras.—Se autorizaron 13 explotaciones de sustancias de la sección A), y teniendo en cuenta las dadas de baja, resulta a fin de año un total de 168 canteras, de las cuales 68 son de yeso; 36, de arcilla; 31, de caliza; 15, de piedra arenisca; 9, de mármol; 6, de pírfido; 5, de arenas, y 2, de margas.

ALICANTE

Salinas marítimas.—Continuaron su actividad normal las de Nueva Compañía Arrendataria de las Salinas de Torrevieja, Bras del Port, La Española y Bonmatí, en Santapola; don Antonio Buigues, en Calpe, y Salinera Catalana, S. A., en término municipal de Alicante, si bien la producción disminuyó sensiblemente como consecuencia del régimen excepcional de lluvias registrado.

Ramo de beneficio.—Cementos.—La fábrica de Cementos del Mediterráneo, S. A., en Denia, mantuvo en el transcurso del año su ritmo normal de fabricación de cemento blanco. Se le autorizó por la Superioridad la instalación de un filtro electrostático de retención y recuperación de polvos de chimenea y su reincorporación al proceso de fabricación, que permitirá, aparte la eliminación de perjuicios derivados de la emisión de polvos por la chimenea, una mayor flexibilidad de producción en el horno rotativo; encontrándose dicha instalación en plan de pruebas, quedará en servicio en el próximo año.

Le ha sido autorizada una ampliación de producción de 33.000 a 53.000 toneladas al año, una vez en servicio el filtro electrostático, incluyéndose al mismo tiempo "pavimentación" entre los productos de fabricación.

La fábrica de Compañía Valenciana de Cementos Portland, S. A., en San Vicente del Raspeig, funcionó normalmente, habiéndose autorizado por la Superioridad aumentar su capacidad de producción desde 145.000 toneladas a 265.000 toneladas al año, con la instalación de un segundo horno Lepol de doble pasaje.

Para atender el suministro de materias primas desde la cantera "Serreta Larga" se autorizó la mecanización de ésta a base de palas excavadoras, habiéndose concedido por la Superioridad el derecho a acogerse a los beneficios de expropiación forzosa para el trazado de

una carretera desde aquella cantera a fábrica con transporte mediante autovolquetes basculantes.

Se ha presentado un proyecto de retención de polvos a base de ciclones, encontrándose en período de montaje, si bien uno de ellos con carácter provisional viene prestando servicio en el horno Lepol y a resultas de las pruebas y consiguiente demuestra que permita resolver acerca de una definitiva autorización.

A finales del año permanecen en actividad seis fábricas de cemento natural y cal hidráulica, así como 52 fábricas de yeso, habiéndose autorizado tres de estas últimas. Mantuvieron su actividad normal diez serrerías de mármoles y piedra arenisca, una fábrica de ocre, tres talleres de pirotecnia, de los cuales uno se autorizó en el transcurso del año, y dos fábricas de aglomerados de carbón mineral de Hullera Española y Contrataciones e Industrias.

Finalmente, y sin novedades dignas de mención, se mantuvo normal actividad en la fábrica de superfosfatos que Cros, S. A., tiene instalada en Alicante, la cual viene funcionando bajo la inspección y vigilancia de esta Jefatura de Minas, de cuya jurisdicción depende.

Explosivos.—Se autorizó el emplazamiento para un nuevo taller de pirotecnia en término municipal de Alacant.

Aguas subterráneas.—Continúan vigentes cuatro subvenciones para obras de alumbramiento de aguas subterráneas, aprobadas por Orden ministerial. Dos de ellas han sido canceladas por la Comisión Provincial de Servicios Técnicos, por haber sido atendidas las necesidades de los pueblos correspondientes en materia de aguas.

A través de la citada Comisión Provincial no se aprobó ninguno de los estudios y proyectos de nuestra jurisdicción, al parecer por insuficiencia de las dotaciones presupuestarias, confiándose que para el próximo año pueda incluirse alguno de ellos.

Se despacharon en total 78 expedientes referentes a aguas subterráneas, de los cuales 14 fueron de autorización de obras para alumbramientos; 2, sobre dictámenes de influencias; 22, de aforos de caudales de agua, y 40, de autorizaciones de otras tantas instalaciones de elevación de aguas subterráneas, aprobados estos últimos por el Gobierno Civil de la provincia, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 214 del Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica de 23 de agosto de 1934.

EL INGENIERO JEFE,
T. Carbonell.

De los 40 equipos de elevación autorizados corresponden: 28 a base de energía eléctrica, con una potencia total instalada de 1.667 CV; 8 de gas-oil; 2 de gas pobre; 1 de gasolina, y otro de motor de viento. Los de gas-oil con potencia total de 201 CV. Los de gas-pobre con 65 CV, y el de gasolina de 5 CV. Representa en total una potencia de 1.938 CV, autorizada en el presente año, para elevación de aguas subterráneas, y la capacidad de elevación correspondiente ha sido de 85.300 litros por minuto.

De las 40 instalaciones citadas, 33 de ellas se destinan para usos agrícolas; 2, para usos industriales; 3, para servicios domésticos, y otros 2, para abastecimiento de población.

En vigor el perímetro de protección concedido por el Ministerio de Industria en 23 de agosto de 1958 para protección de los alumbramientos existentes en la cuenca cerrada de Caudete-Villena-Sax, no se autorizó ningún pozo nuevo en dicha zona, manteniéndose el criterio de respetar los derechos adquiridos con anterioridad a la vigencia del mismo, siempre y cuando las aguas alumbradas se destinan exclusivamente al riego de las tierras comprendidas dentro de la zona protegida, ya que, más o menos directamente, dichas aguas revierten a la cuenca subterránea por filtraciones, sin otra pérdida para la misma que la producida por simple evaporación.

Propiedad minera.—Se concedió un permiso para mineral de hierro con 84 pertenencias en término municipal de Villena, habiendo sido tituladas dos concesiones derivadas, una de ellas de hierro también en Villena, y la segunda de "sal gema disuelta" en término de Salinas, no quedando pendiente ningún expediente de concesión, y en tramitación seis de permisos de investigación con 12.696 hectáreas.

Resumen.—La producción minera y de beneficio puede decirse no ha sufrido modificaciones de importancia en el transcurso del año, con un ligero descenso en lo que se refiere a la actividad en materia de aguas subterráneas, que, como en el año 1958, ha sido debido principalmente al régimen excepcional de lluvias, el cual influyó asimismo en la producción de sal marítima. Para el año 1960 se prevé un aumento en la producción de cemento artificial, por aumento en la capacidad autorizada en las fábricas de Denia y San Vicente del Raspeig.

Como ya se indicaba en la Memoria del año anterior, ha habido un período de transición, que ha continuado en el año 1959, en la minería del Distrito, principalmente en lo que se refiere al plomo y hierro. En cuanto al plomo, su producción ha de verse incrementada por la próxima terminación del Lavadero de la Sociedad Minas de Almagreira, S. A., con una capacidad de tratamiento de 1.500 toneladas diarias, para el relavado de las escombreras de Sierra de Gádor y término municipal de Berja y la puesta en marcha de algunas minas de la zona, completadas con lavaderos de flotación, como el de Hoya de Martos, también en Sierra de Gádor. En cuanto al hierro, no sólo la movilización de algunas pequeñas minas, sino, lo que es más importante, la puesta en actividad de la Sierra de Beires, por la Empresa Adaro, trabajos largos años paralizados, así como la puesta en marcha de Sierra Carbonera por la Sociedad Hierros de Garrucha, S. A., han de influir también de manera decisiva en la producción de este Distrito.

Ramo de laboreo.—**Plomo.**—Continúa su marcha próspera Coto Láisis, S. L., en Sierra de Alhama, e inicia en esta misma sierra, con su nuevo lavadero de flotación diferencial, una producción creciente la mina "Virtudes"; marchando con normalidad las sociedades Tramisa, S. A., en Cabo de Gata; Leopoldo Bárcena, S. A., en Almócita, que ha de estrenar a principios del año 1960 su lavadero de Hoya de Martos, en Sierra de Gádor; mina "Quién Tal Pensara", en Pulpí, etc., etcétera.

Hierro.—Sin novedad digna de mención, y con producciones normales, continúan las antiguas explotaciones de Serón y Bacares, así como Hierros de Garrucha en sus explotaciones de Bédar, empezando este año el reconocimiento de la Sierra de Carboneras, al lado de Cabo de Gata, trabajos mineros hace años paralizados.

ALMERIA

Sigue su desenvolvimiento, aunque con lentos avances, la mina de Gabiarrá, con excelente yacimiento de mineral de muy buenas características, y es probable que en esta zona de Sierra Nevada se intensifique la minería del hierro por otros explotadores. No hacemos mención con detalle de las pequeñas explotaciones de vida esporádica en instanciación, Alboloduy, etc., etc. Pero si hemos de insistir sobre Sierra de Beires, cuya tramitación oficial y arriendo está, podemos decir, al día, y en la cual Adaro ha iniciado un vasto plan de reconocimiento a base de estudios de prospección modernos, completados con sondeos y otras labores mineras.

Oro.—Continúa la Empresa Nacional Adaro con la normal explotación del Cerro del Cinto, a razón de una extracción de 700 a 800 toneladas diarias de zafras y ley que puede variar entre los 2, 5 y 4 gramos por tonelada, continuando las investigaciones, fuera del Cerro, hacia Cabo de Gata con buenos resultados.

Talco.—Se continúa su explotación en zonas mineras propiedad del Ayuntamiento de Somontín, pero de forma desordenada por ausencia de medios mecánicos.

Otros minerales.—Sin nada que destacar en la explotación de granates por la Sociedad Financiera y Minera en Níjar; arcillas esmécticas y bentonitas por la Sociedad Minas de Gádor, S. A., en el mismo término municipal, y pequeñas explotaciones de cuarzo, oligisto y otros minerales repartidos por la provincia.

Canteras.—La explotación más destacada en canteras, dentro de la provincia de Almería, corresponde al mármol, y entre éstas, en primerísimo lugar, al explotado en la Sierra de Macael, mármol de grano grueso, blanco y duro, muy apto para la construcción, que, además, suele dar grandes bloques sin fisuras. Su explotación,

retrasada mecánicamente, va mejorando en lo que respecta a la extracción.

Salinas.—La Unión Salinera Española, S. A., continúa sus explotaciones en Cabo de Gata y Roquetas. Su marcha no es lo próspera que debiera, ya que por falta de medios mecánicos para el trabajo su precio de coste resulta elevado frente a la gran producción mecanizada de las salinas de Torrevieja.

Productos y actividades diversas.—En el ramo de beneficio, Minas de Gádor continúa su producción de tierras decolorantes, bentonitas y carbonato de cal.

Unión Salinera, por su filial, Aprovechamientos Salineros, sigue obteniendo de las aguas madres bromo, bromuros, etc.

La fabricación de briquetas por la Sociedad Contrataciones e Industrias continúa su marcha normal.

Aumentan las instalaciones para aserrar mármol y fabricación de losetas, así como de otros productos para la construcción.

Aguas subterráneas.—Han sido autorizadas durante el año por esta jefatura instalaciones elevadoras con una potencia total de unos 270 HP y apertura de pozos para alumbramiento de aguas en número de 85.

Se han efectuado 12 aforos.

EL INGENIERO JEFE,
F. Calle.

A V I L A

Movimiento de expedientes.—Permisos de investigación.—En el transcurso del año 1959 se solicitó únicamente en esta provincia un expediente con 30 pertenencias, apreciándose una considerable disminución en relación con el año 1958.

Concesiones de explotación.—Durante el ejercicio del año último no fué solicitado en esta provincia ningún expediente de concesión directa de explotación.

Accidentes desgraciados.—Es satisfactorio hacer constar que durante el transcurso del año no hubo que lamentar accidente alguno grave ni mortal entre el personal obrero que trabaja en la industria minera de esta provincia.

EL INGENIERO JEFE,
L. Casaus.

BADAJOZ

Si se compara la producción minera del año 1959 con la del anterior se observa un aumento en la de minerales de hierro y plomo y, en cambio, una disminución sensible en la extracción de hulla, y mayor aún en lo que se refiere a menas de tungsteno.

Por orden de importancia económica figuran en primer lugar los minerales de hierro, seguidos de los de plomo, a continuación la producción hullera y, finalmente, las menas de estaño y tungsteno.

En lo que se refiere a canteras, no se observa variación importante. La mayoría se dedican a extracción de caliza y, excepción hecha de la que explota la fábrica de cemento Asland en Los Santos de Maimona, son de poca importancia.

A continuación consignamos los datos de más interés en la producción minera e industrias derivadas.

Ramo de laboreo.—Extracción de carbones.—Por lo que se refiere al carbón, la producción fué inferior a la de 1958.

Casi todo el carbón extraído procede de la mina "San Agustín", de Los Santos de Maimona, empleándose en su totalidad, mezclado con fuel-oil, en la fábrica de cemento de Asland, de dicha localidad. En el año 1960, y como consecuencia de la puesta en marcha de un segundo horno en dicha fábrica, es de esperar que aumente la producción de hulla.

Extracción de minerales.—Hierro.—La producción del año registra un aumento sobre la del año anterior.

Siguen explotándose varios filones de magnetita y hematites roja y algunas masas de oligisto. Suelen ser minerales muy ricos, pues en muchos casos se obtienen con porcentajes de hierro superiores al 60 por 100. Esta riqueza permite obtener un precio del mineral que com-

pensa del exceso de gastos de transporte ocasionados por la lejanía de la costa.

Se solicitan con frecuencia permisos de investigación, algunos por empresas de solvencia que es de esperar realicen prospecciones adecuadas.

Plomo.—La producción ha tenido un aumento. Este incremento se debe en su mayor parte al lavado de escambreras.

La Compañía Minera Bético-Manchega, S. A., sigue investigando en la zona comprendida entre Berlanga y Azuaga. Tiene un Permiso de Investigación llamado "Potosí", con 7.064 pertenencias, otorgado el 27 de marzo de 1957, en el cual se están realizando estudios geológicos que se espera tengan resultados positivos. Aparte de esta investigación, no se ha realizado ninguna otra digna de mención.

La minería de la zona de Azuaga sigue limitada a labores sobre antiguas explotaciones: se aprovechan macizos y rellenos; se trabaja en partes que, por su reducida metalización, no eran entonces explotables, y, finalmente, se siguen lavando algunas escambreras.

Extracción de productos de cantera.—La cantera más importante de esta provincia es la que tiene Asland en las proximidades de Los Santos de Maimona. En ella se explota una masa caliza con intercalaciones de arcilla, que, mezcladas convenientemente, dan la materia prima adecuada para la fabricación del cemento.

Tienen también algún interés las canteras de mármol de Alconera.

Existen canteras de pizarras en Villar del Rey, material que se emplea en construcción para solados y cubiertas de edificios.

Se explotan asimismo canteras de granito para obten-

ción de adocquines, y de cuarcita, que se utiliza, en general, como balasto para firme de carreteras.

Son muy numerosas las canteras de caliza, pero suelen ser de poca importancia. Muchas se dedican a la obtención de óxido de cal.

Ramo de beneficio.—Fabricación de cemento artifical.—En la fábrica de cemento Asland, de Los Santos de Maimona, ha quedado casi terminada la instalación del segundo horno rotativo, y se pondrá en marcha dentro del año 1960.

Como consecuencia de la ampliación anterior se está tramitando expediente para instalar una línea de 15 KV con capacidad para 2.500 KVA, ya que la actual línea que les abastece se encuentra casi saturada.

Fabricación de cales.—La Dirección General de Minas y Combustibles concedió autorización el 13 de febrero de 1959 a la sociedad Roblascal, S. L., para instalar en Magacela una fábrica de óxido de cal, con capacidad para 30 toneladas de producción diaria. Esta fábrica quedó terminada, y se pondrá en marcha a principios del año 1960.

Igualmente está a punto de terminarse la fábrica de cal de la Sociedad Minero-Metalúrgica de la Serena, S. A., en La Garrovilla, con capacidad para una producción de 15.000 toneladas al año, cuya instalación entrará en función también en los primeros meses de 1960.

A parte de estas dos fábricas, existen numerosos hornos de tipo primitivo diseminados por la provincia que emplean leña como combustible.

Siderurgia.—En el mes de agosto de 1959, la Sociedad Forjas y Aceros del Guadiana, S. A., procedió al apagado del único horno alto que funcionaba, con objeto de efectuar modificaciones en el sistema de alimentación.

Fábrica de cobre en cáscara.—En la fábrica de Villanueva de la Serena se han recuperado de las cenizas de pirita de hierro mayor cantidad de cáscara de cobre que en el año de 1958.

Aguas subterráneas.—Se despacharon 168 expedientes, de los cuales 106 se refieren a instalación con motor para elevación de aguas.

EL INGENIERO JEFE,
Tomás Sanchis-Blasco

En la actualidad se están realizando trabajos de perforación en la zona de la Sierra de Gredos, en la localidad de La Hoz de la Encina, para la explotación de minas de carbón. Se han perforado ya 100 pozos y se han obtenido resultados satisfactorios. Se han establecido ya las bases para la construcción de la central térmica que servirá para la generación eléctrica. La instalación se prevé que esté en marcha dentro de los próximos tres años.

Durante el año 1959, las industrias dependientes del ramo de Minas que existen en esta provincia, localizadas en su mayor parte en la isla de Mallorca, han seguido su actividad a un ritmo análogo al de años anteriores, observándose únicamente un apreciable incremento en la producción de carbón lignito y una reducción en la producción de las salinas marítimas por causas que más adelante expondremos. El ramo de laboreo comprende la explotación de criaderos de lignito situados en la vertiente sur de la Sierra Principal de Mallorca, los más importantes, y la de numerosas canteras de escasa importancia individual en su mayor parte, cuyos productos se destinan a la construcción, a la obtención de cemento natural, de yeso, etc. En el ramo de beneficio existen salinas marítimas en Mallorca, Ibiza y Formentera; fábricas de cemento natural y de yeso; una de aglomerados de carbón y otra de carbonato de magnesia, y en las industrias productoras de gas, de superfosfatos y derivados y de vidrio sólo tiene intervención esta Jefatura a efectos estadísticos y de accidentes.

Ramo de laboreo.—Extracción de carbones.—Las 17 minas que han estado en actividad han obtenido durante el año 1959 una producción de lignito superior a la del año anterior. Dicha producción ha sido obtenida en su 88 por 100 por las cinco empresas que explotan los principales criaderos situados en la Sierra Principal de Mallorca. Las restantes explotaciones mineras son de pequeña importancia, con producciones de 1.500 a 3.000 toneladas anuales.

El notable incremento de producción obtenida en 1959, en el que se redujo al mínimo la demanda de lignito por las industrias de la costa levantina de la Península, ha sido debido a que, al instalarse en la Central Térmica de Alcudia de la Compañía Gas y Electricidad, S. A., el segundo grupo de 15.000 KW, se ha

BALEARES

normalizado el funcionamiento de dicha Central eléctrica, sustituyendo el consumo de fuel-oil por el de lignito pulverizado, hasta el punto de que el 66 por 100 de su capacidad de consumo de este combustible durante el año 1959 ha sido suministrado por las minas de Mallorca. Este suministro ha representado el 63,5 por 100 de la producción total antedicha. El resto se ha destinado a las fábricas de cemento natural de la isla, a reducidos embarques para la industria de la Península y a usos domésticos de carbón cribado y escogido en el invierno.

Así, pues, la minería de lignito de Mallorca se desarrolla con normalidad bajo el punto de vista técnico, y si por instalarse nuevas industrias consumidoras de este combustible o por establecerse la demanda del mismo en la Península fuese necesario incrementar la producción, las principales minas podrían llegar a ello mediante modificación de sus instalaciones, realización de nuevos trabajos preparatorios o apertura de nuevas explotaciones en los criaderos existentes.

Ahora bien: la general reducción de demanda de combustibles sólidos también se ha dejado sentir en Mallorca en pequeñas minas que, por la baja calidad del carbón o agotamiento del criadero, venían trabajando en situación muy precaria, y por ello, durante el año 1959, esta Jefatura ha autorizado la suspensión temporal de trabajos de las minas "Virgen del Puig", de Alcudia; "San José", de Felanitx; "Catalina", de Sineu, y, ya en el año actual, de la mina "Carolina", del término de Santa María.

Investigación de lignitos.—En la zona reservada por el Estado y por la Empresa Nacional Adaro se ha seguido la perforación de sondeos para investigar la posible existencia de nuevos criaderos de lignitos en la isla

de Mallorca. Durante el año 1959 se realizaron los sondeos siguientes:

Con estas perforaciones, salvo la realizada en la zona de Inca, con la que no se llegaron a atravesar los estratos miocenos, se ha llegado hasta el secundario, cortándose en la mayor parte de ellos el tramo lacustre del estampiense-ludiense en que se hallan los criaderos de lirinto de Mallorca.

Ya en el corriente año 1960 se ha terminado un sondeo en la zona de Selya de 444 metros con resultado negativo y que es el último que ha realizado la Empresa Nacional Adaro. Terminada, pues, la investigación, podemos resumirla como negativa en las zonas de Sineu, Alcudia, Inca y Alaró, habiéndose reconocido la continuidad parcial de los criaderos de Lloseta hacia el Sur, en profundidad, y la continuidad hacia el Norte de los que se explotan en las minas "San Cayetano" y "Lealtad", en la zona de Sclva.

Como consecuencia de los cuatro sondeos positivos llevados a cabo en la última citada zona, con los que se ha cortado un promedio de 8 metros de carbón a profundidades comprendidas entre los 106 y 250 metros, puede deducirse que existe en esa zona un criadero explotable de lignito que puede ocupar unas 15 hectáreas y cuya cubicación previa puede estimarse en cerca de un millón de toneladas de carbón. Este criadero, una vez otorgada la concesión minera correspondiente, quedará a disposición de la Compañía Gas y Electricidad, S. A., para su explotación.

Canteras.—A principios de 1959 existían en este Distrito 526 canteras autorizadas en explotación, y habiéndose autorizado 41 y dadas de baja 17, el total de las existentes al fin de año ha sido de 550. La mayor parte de estas canteras son pequeñas explotaciones manuales de escasa producción, en las que se obtienen, principalmente, materiales para la construcción, entre las que están comprendidas unas 80 canteras mecanizadas.

Margas y yeso.—Estas canteras suministran la materia prima a 37 fábricas de cemento natural y 2 de yeso. La explotación se efectúa generalmente, sin el empleo de elementos mecánicos, y los productos obtenidos se calzan a pie de cantera, en la mayor parte de ellas, en rudimentarios hornos verticales de piedra, empleándose lignito como combustible.

Marés.—Estas molasas miocenas y cuaternarias, que son muy empleadas en Mallorca para la construcción, se explotan en "cortas" rectangulares de taludes verticales. Unas 65 de estas canteras están mecanizadas, efectuándose el arranque mediante rozadoras, con las que

se obtienen sillares de $80 \times 40 \times 30$ centímetros, los cuales son después serrados a los diferentes espesores que requiere el ramo de la construcción. La producción obtenida ha tenido un apreciable aumento sobre el año anterior, a pesar de que al final del año 1959 se produjo una crisis de venta en esta industria extractiva, motivada por restricciones de crédito a la construcción, que, en parte prevista, ha sido transitoria.

Calizas.—En estas canteras se producen sillares, bordillos y principalmente gravas y gravillas, y sólo un pequeño número de ellas están mecanizadas con compresores para el arranque, machacadoras y trómeles de clasificación. La producción anual ha supuesto un notable incremento sobre la de 1958. En 1959 fué autorizada la instalación de una de las más importantes industrias de este tipo, con una capacidad de producción de 25.000 metros cúbicos anuales, hallándose actualmente en obras de instalación.

Arcillas.—Existen 8 pequeñas canteras de arcillas, las cuales son empleadas para la obtención de productos cerámicos.

Salinas.—Las 8 salinas que, como el año anterior, han venido extrayendo la sal del agua del mar empleando un total de 371 obreros, han obtenido una producción reducida en el 20 por 100 sobre la de 1958. Este descenso debe ser atribuido a las desfavorables condiciones climatológicas, ya que durante la época de la recolección de sal se sufrió en estas islas un período de frecuentes y continuadas lluvias.

Las salinas más importantes son las de la Salinera Es-pañola, S. A., situadas en Ibiza y Formentera, que obtienen el 85 por 100 de la producción total. En Mallorca existen las de "S'Avall", "Ses Fontanellas" y de "Llevant", y en la isla de Menorca, las dos pequeñas salinas denominadas "Addaya" y "Mongofre".

Actualmente, y después de ir resolviendo diversas dificultades surgidas con los propietarios de terrenos colindantes y con la Comisión de Urbanismo, don Manuel Rigo Vallbona prosigue la instalación de la nueva salina situada en el "Salobrar de S'a Porrassa", del término de Calviá, que fué autorizada el 8 de febrero de 1958, y para cuya terminación ha ido concediendo esta Jefatura diversas prórrogas de plazo.

Aguas subterráneas.—Planteado en este Distrito un profundo problema en relación con el asunto de aguas subterráneas, a consecuencia del cual quedaron prácticamente en suspenso todos los acuerdos adoptados en años anteriores para la aplicación del Decreto de 23 de

agosto de 1934, esta Jefatura inició a principios de 1959 diversas gestiones con autoridades y organismos provinciales, a fin de reanudar y proseguir, bajo normas nuevas, la inscripción de antiguos alumbramientos de aguas existentes y legalización de sus instalaciones, para cumplimentar lo dispuesto en el citado Decreto. Estas gestiones dieron por resultado a mediados de 1959 el llegar a un completo acuerdo con el Presidente de la Cámara Sindical Agraria para la realización de dicha inscripción y legalización por conducto de las Hermandades de Labradores, mediante tasas muy reducidas para su tramitación por servicios colectivos. Tal acuerdo no se puso en práctica entonces por inopportunidad de época que después se prolongó debido a desfavorables circunstancias climatológicas que afectaron a las zonas agrícolas en que son utilizados la casi totalidad de los alumbramientos de aguas existentes.

Por esta razón, durante el año 1959 sólo se inscribieron en el Registro de Manantiales de esta Jefatura 46 pozos; se tramitaron 20 autorizaciones para alumbramiento de aguas subterráneas; se autorizaron 43 instalaciones nuevas de elevación o sustitución de antiguas con una potencia total de motores de 209 HP, y se practicó un aforo.

Ya en el corriente año se va incrementando el número de expedientes de aguas que entran en esta Jefatura, como consecuencia de facilidades de tramitación y económicas que la misma da a los agricultores, y por ello, y mediante la aplicación de los antedichos acuerdos, afianzados por el Decreto de Convalidación de Tasas, esperamos que en este año se normalice en parte la situación existente en este Distrito, a pesar de que subsitan todavía prejuicios muy extendidos, quizás mantenidos por influyentes criterios, respecto a la competencia legal de esta Jefatura sobre aguas subterráneas destinadas a usos agrícolas.

Ramo de beneficio.—Cementos.—Ha continuado durante el año 1959 el funcionamiento de las mismas 37 fábricas de cemento natural del año anterior, en las que se ha obtenido un 11 por 100 de aumento en la producción anual.

En cuanto a la instalación de una fábrica de cemento Portland en la isla de Mallorca, después de la fusión de las Empresas Portland de Mallorca, S. A., e Industrial de Cementos de Mallorca, S. A., que fueron autorizadas en 16 de julio de 1958 y 25 de diciembre del mismo año, respectivamente, para la instalación de su fábrica, ha quedado en suspenso todo trámite en relación con este asunto, e incluso fueron paralizadas las obras que la primera de las citadas Empresas tenía iniciadas en el término de esta capital. Así, pues, es de de-

sear que los acuerdos y trámites de dicha fusión y la autorización de la definitiva fábrica sean resueltos, a fin de que pueda ser un hecho la instalación de esta nueva industria que tanto beneficio reportaría a la economía de esta provincia.

Aglomerados de carbón.—La pequeña instalación existente en Palma ha prosseguido en su producción decreciente.

Carbonato de magnesia.—Como industria anexa a las salinas que tiene en explotación don Manuel Rigo, ha prosseguido en las instalaciones existentes en el Coll d'en Rebassa la obtención de este producto, alcanzando una producción análoga a la del año anterior, aunque en ritmo decreciente.

Fábricas de gas.—Las producciones dadas por las tres fábricas existentes en Palma, Sóller y Mahón suponen un incremento del 7 por 100 en cok y una reducción del 3 por 100 de alquitrán, respectivamente, sobre las producciones de laño 1958. De la producción total, el 90 por 100 corresponde a la fábrica de Palma, de la Compañía Gas y Electricidad, S. A.

Productos químicos.—Las dos fábricas de Porto-Pi y Son Forteza, pertenecientes a La Fertilizadora, S. A., ha producido superfosfatos principalmente, así como ácidos sulfúricos y nítrico, fluosilicato de soda y sulfato de hierro, siendo su producción análoga a la del año anterior.

Vidrio.—La industria más importante que fabrica principalmente vidrio industrial es la de Establecimientos y Vidrierías Llofriú, en las que se obtiene el 93 por 100 de la producción total de Mallorca. Existen otras dos fábricas, de Vich y de Gordiola, en las que se obtiene, además, vidrio artístico de artesanía, especialmente en la última.

Gestión técnico-administrativa del Distrito.—Consumo de explosivos.—De los explosivos empleados en esta provincia se ha utilizado en las minas un 15 por 100; en canteras, alrededor del 72 por 100, y el resto, en otros usos diversos, con un aumento del 36 por 100 sobre el del año 1958.

Respecto al almacenamiento de explosivos en Mallorca, hemos de hacer constar que el depósito que actualmente tiene en servicio la Unión Española de Explosivos para suministro general es insuficiente para las necesidades de consumo, por lo cual, con fecha 9 de junio de 1958, fué autorizada por la Dirección General de Minas la construcción de un nuevo depósito con capacidad

suficiente, contra cuya resolución se presentaron recursos de alzada; y no habiéndose resuelto éstos actualmente, para resolver provisionalmente el problema creado esta Jefatura autoriza a la citada Empresa, en forma condicionada y temporal, cada vez que llega a la isla un cargamento de explosivos, el almacenamiento en su depósito de "Ses Veles" en cantidad superior a la estrictamente reglamentaria.

Expedientes.—Además de haber informado esta Jefatura los planes de labores presentados para minas, canteras y salinas y tramitados los expedientes de suspensión de trabajos en minas, autorización de canteras, de aguas y de accidentes que se citan en lo anteriormente expuesto, se han tramitado también diversos expedientes en número de unos 25, correspondientes a autorización de nuevas instalaciones o reforma y modificación

EL INGENIERO JEF
E. Cabellos Avilés

de las existentes en industrias mineras dos autorizaciones de depósitos superficiales de explosivos; un expediente de expropiación forzosa (en tramitación); una rehabilitación de fábrica de cemento; autorización de una pequeña fábrica de yeso y dos voladuras de explosivos en la isla de Ibiza.

En cuanto a expedientes de permisos y concesiones, se han tramitado cuatro traspasos o arrendamientos; han sido solicitados tres permisos con 148 hectáreas; se han demarcado uno de plomo de 20 pertenencias, y se han cancelado 11 expedientes. El permiso demarcado fué otorgado por esta Jefatura con fecha 12 de diciembre último, pero la comunicación de otorgamiento fué recibida por el interesado el 6 de febrero del corriente año.

BARCELONA

Cuenca potásica.—Durante todo el año 1959, la marcha de las minas de sales potásicas de la cuenca catalana, compuesta por las minas "Salinas de Cardona, S. A.", de Unión Española de Explosivos, S. A.; "Bordelaisa", de Minas de Potasa de Suria, S. A.; "Enrique", de Potasas Ibéricas, S. A., y "Emérica", de Explosaciones Potásicas, S. A., ha sido satisfactoria con carácter general, siguiéndose el ritmo de aumento de producción por efecto de las ampliaciones debidamente autorizadas y en curso.

En el ramo de laboreo se ha seguido una marcha regular y adecuada, sin entorpecimientos ni carencias que lo retrasasen, habiéndose alcanzado una producción total de silvinita bruta entre las 4 minas citadas que representa aumento sobre 1958.

Las leyes medias han sido más bien superiores a las del año anterior, por lo cual la producción en K²O ha seguido el mismo ritmo de aumento.

En cuanto al ramo de beneficio, tanto en las fábricas por disolución en caliente y posterior cristalización del cloruro potásico concentrado como en los talleres de flotación han marchado con completa regularidad, concentrándose todas las sales producidas en las minas.

Por último, y como asunto de carácter general, las ventas han sido elevadas, por una mayor exportación, por lo que al final del año potásico estarán prácticamente vacíos los almacenes.

Salinas de Cardona.—Comprende las minas "Nieves", "Manuela" y otras, y se encuentra situada en Cardona (Barcelona).

Ramo de laboreo.—La explotación ha sido normal y satisfactoria durante todo el año 1959, en aumento sobre el Ejercicio anterior.

Los dos pozos de extracción "Alberto" y "María Teresa", ambos de 760 metros de profundidad, así como el contrapozo "José", que, equipado con skip, al igual que los pozos de extracción, une los niveles 720 y 820 metros, se encuentran en perfectas condiciones, por lo cual todos los servicios de extracción tienen una amplitud grande y permitirán un mayor aumento de producción.

La explotación se ha llevado íntegramente en el macizo 720/820 metros con absoluta normalidad.

Se ha continuado el amplio reconocimiento por medio de sondajes del macizo 820-920, encontrando el yacimiento sin variación alguna, con completa regularidad, potencias y leyes similares a las de los niveles superiores. Se ha comenzado ya la preparación de dicho macizo 820/920.

El relleno que se efectúa hidráulicamente desde el nivel 550 ha sido verificado al ritmo normal y adecuado.

Ramo de beneficio.—La fábrica de concentración de la silvinita bruta obtenida en la mina por el sistema de disolución en caliente ha trabajado con perfecta normalidad y buenos rendimientos, obteniéndose el total del cloruro potásico, concentrado a un mínimo del 60 por 100 de K_2O , ley máxima normal en los mercados internacionales. El cloruro, con una concentración del 50 por 100 K_2O con destino al mercado nacional, se obtiene en Cardona por la mezcla de cloruro 60 por 100 K_2O y silvinita bruta del 16 por 100 K_2O .

Se amplía la instalación con un tercer secadero de cloruro.

Asuntos generales.—El transporte por los cables aéreos, tanto entre mina y fábrica como entre ésta y la

estación de Súria sobre Ferrocarriles Catalanes, han marchado con absoluta normalidad.

Igualmente han sido adecuados y regulares todos los suministros de primeras materias, etc.; ha sobrado energía eléctrica, y, por tanto, el año ha sido, en conjunto, satisfactorio, ya que las ventas han alcanzado el ritmo necesario para dar salida a toda la producción dentro del año potásico.

Mina "Bordelaisc", de Minas de Potasa de Súria, S. A. El campo de explotación de Minas de Potasa de Súria, S. A., comprende varias concesiones, si bien los trabajos actuales están casi íntegramente en la concesión "Bordelaisc".

Ramo de laboreo.—La explotación en el antiguo campo de trabajo ha sido normal y satisfactorio durante todo el año 1959, con aumento en relación con el año 1958.

La conservación y relleno de la mina, así como el pozo maestro y los trabajos de preparación se encuentran en las debidas condiciones.

La explotación se ha llevado en los macizos comprendidos entre los niveles 510 y 560, estando muy adelantado y comenzándose ya la explotación del macizo 560-600.

La preparación del nuevo campo de explotación sito en Las Cabanases, dentro de la Concesión "Bordelaisc", y con los pozos a unos 1.600 metros del antiguo, se ha llevado al ritmo previsto, estando terminado totalmente el pozo Ana María, y solamente a falta de unos 10 metros el pozo Santa Bárbara.

Se han comunicado los dos pozos en el nivel 530, hechas galerías de preparación en el nivel 580 y adelantado los reconocimientos y preparación, sacándose incluso de éstos alguna producción de silvinita.

Han seguido los trabajos en las instalaciones del exterior de este nuevo campo de explotación, estando terminada la casa de máquinas del pozo Ana María, todo el material *in situ* y adelantados los montajes del ventilador, castillete, etc., etc. Todo ello según el ritmo previsto.

Ramo beneficio.—Tanto la fábrica por el sistema de concentración en caliente como el taller de flotación, capaz de una producción de 20.000 toneladas de K₂O, han marchado con perfecta regularidad todo el año 1959.

Se han obtenido satisfactorios rendimientos y leyes del 60 por 100 cuando se deseaba.

El cloruro 50 por 100 K₂O para el mercado nacional se obtiene en Súria directamente.

Asuntos generales.—Se ha terminado la carretera de unión de los dos campos de explotación, lo que ha permitido llevar a los talleres de concentración la silvinita producida en los trabajos de preparación del nuevo campo.

Los abastecimientos han sido regulares y normales, así como las ventas, asunto similar y ya explicado al tratar de las minas de Cardona.

Se inician los trabajos del cable-aéreo que unirá el nuevo campo de explotación a los talleres de concentración, habiéndose ya terminado las tolvas reguladoras que servirán para la buena marcha de ambas secciones sin dependencias directas.

Mina "Enrique", de Potasas Ibéricas, S. A.—Ha sido normal la marcha en esta mina durante todo el año 1959, sin presentarse nuevas dificultades, habiéndose continuado los estudios sobre situación del nuevo campo de explotación que había de ubicarse dentro de la concesión "Enrique", pero en la margen izquierda del río Llobregat.

El estudio, además, de la ubicación supone la adaptación de pozos verticales, inclinados o mixtos, sistema de extracción, cruce del río, etc., ya que las instalaciones de beneficio serán las mismas actualmente en servicio y más o menos ampliadas.

En relación con la producción del año 1958, la correspondiente a mineral bruto ha sido prácticamente igual, pero como la ley ha sido de una media algo superior, la producción en K₂O ha sido mayor que en 1958.

Ramo de laboreo.—Se ha seguido normalmente la explotación de la mina en los niveles inferiores en las zonas centro y norte.

Se ha introducido alguna mecanización y modificado en parte el sistema de transporte, acoplándolo más a la topografía del interior que ha de seguir las capas.

Se están ensayando variaciones en el sistema de explotación, sin que aún se pueda opinar sobre su utilización.

Los pozos de extracción están en condiciones normales, y no ha habido dificultad alguna digna de mención.

Ramo de beneficio.—Ha marchado con absoluta regularidad el taller de molienda, así como también el de

concentración de sales potásicas, por el sistema de flotación.

Mina "Emérica", de Explotaciones Potásicas, S. A.—Ha sido satisfactoria la marcha de esta mina durante todo el año 1959.

El estado de la preparación y relleno es adecuado, trabajando la explotación al ritmo permitido por la capacidad de la fábrica de concentración.

La producción obtenida de silvinita bruta representa, en relación a la del año 1958, un aumento, debiéndose tener en cuenta que ya en 1958 se había alcanzado una producción superior a la de 1957.

Puede decirse está totalmente regularizado el trabajo en estas minas, cuya producción podrá elevarse tan pronto aumente la capacidad de tratamiento en fábrica.

Ramo de beneficio.—La fábrica por disolución en caliente, con disolvidores estáticos, ha marchado con regularidad, habiéndose corregido íntegramente las dificultades habidas anteriormente.

La actual fábrica fué proyectada para una capacidad de producción de 60.000 toneladas de K₂O, montándose edificio y parte de la instalación para dicha capacidad, pero no instalando los disolvidores y otros elementos accesorios más que para una producción del 50 por 100.

En el año 1959 se ha convalidado la autorización para la capacidad de 60.000 toneladas-año, teniendo ya en fábrica la totalidad de material necesario y procediéndose a su montaje.

Cuenca de Figols.—No hay ninguna novedad de especial interés que modifique especialmente la explotación de la cuenca. En "Coto Matilde" se sigue intensificando el sistema de sostenimiento con mampostas metálicas con excelentes resultados, tanto en economía como en seguridad.

El momento de crisis porque pasó la industria, la circunstancia de estar paradas las centrales térmicas y el consumo de fuel-oil son circunstancias que han creado un grave problema al lignito de esta cuenca, cuyo consumo ha disminuido notablemente, aumentándose las existencias que entre boca-mina y almacenes han alcanzado cifras del orden de las 180.000 toneladas. El consumo de térmicas, que alcanzó las mil toneladas diarias, se ha rebajado a cinco mil al mes, y aún esto en virtud de que algunas centrales térmicas van admitiendo determinadas cantidades de lignito que apilan en sus plazas. En "Coto Matilde" se está tratando de redu-

cir a cinco días la jornada semanal, con objeto de disminuir los stocks.

La fábrica de cemento en construcción de Cementos Figols, cuya construcción, como consecuencia de dificultades de importación, iba a ritmo muy lento, está empezando a recibir maquinaria, y se espera que en el año próximo esté muy adelantada.

Cementos Portland.—*Cementos Molins, S. A.*—Se procedió a la autorización de puesta en marcha de la instalación de secado y molienda de carbón.

Igualmente se autorizó también la puesta en marcha de la molienda y ensecado de cemento fundido, autorizada oportunamente.

Han recibido en varias ocasiones importaciones de bauxita extranjera, que, mezclada en la debida proporción con la nacional, de sus propias minas o concesionarios afines, les ha permitido llevar una marcha regular en la fabricación de cemento aluminoso fundido.

Se procede por Cementos Molins, S. A., a la modernización de su instalación eléctrica, habiéndose presentado el proyecto reglamentario, y el tendido de una línea eléctrica a 25.000 voltios a su cantera "La Fou" de caliza, situada unos 8 km. de la fábrica. Estos proyectos y su aprobación están en tramitación.

Cementos y Cal Hidráulica García, S. A.—Sigue en la misma situación, sin que se tenga conocimiento en esta Jefatura de la concesión del permiso de importación de la maquinaria para esta nueva fábrica de cemento portland, autorizada el año 1957, en término de Vallirana (Barcelona).

Dolomías de Palleja.—Fué puesta en marcha la instalación de dolomía fritada, sita en las proximidades de la fábrica de Cementos Molins, S. A., y que utiliza las dolomías de la cantera próxima. Es instalación muy interesante, con un horno de patente belga que funciona según los deseos del explotador con buen rendimiento.

Siderurgia Industrial, Compañía Ibérica, S. A.—Esta industria, que fué declarada de interés nacional por Decreto del Ministerio de Industria de fecha 21 de octubre de 1955, ha venido desarrollando su actividad, que es la obtención de lingote de hierro de alta calidad a partir de las cenizas de piritas, con las dificultades técnicas propias de la puesta en marcha de un proceso de fabricación nuevo en el país, pues aunque industrias análogas funcionan en Alemania, las condiciones allí son diferentes, y la adaptación ha sido difícil. Últimamente, con la puesta en servicio del nuevo recuperador

de calor, pueden considerarse resueltas todas las dificultades técnicas de la instalación de esta sección de la factoría, pero ello ha coincidido con las dificultades del mercado para la salida de este tipo de lingote, creando problemas de índole económico y de tesorería que han obligado a la Empresa a acogerse al Decreto de paro tecnológico y suspender su producción, aunque guardando una plantilla reducida de personal especializado para conservar las instalaciones y permitir reanudar rápidamente los trabajos tan pronto las condiciones económicas y del mercado lo permitan.

S. A. Cros.—En la factoría que esta Sociedad tiene instalada en Badalona (Barcelona) ha sido aprobado, y está en ejecución, un proyecto para mejorar y modernizar la sección de fabricación de superfosfato, y aunque este proyecto no modifica la capacidad de producción, mejora el rendimiento y disminuye los costes al reducir la mano de obra.

Se ha puesto en marcha la cinta transportadora que desde el recinto de esta Sociedad transporta hasta el de Siderurgia Industrial Compañía Ibérica, S. A., las cenizas de píritas que esta última industria emplea como materia prima para la fabricación del lingote de hierro.

S. A. Nevin.—El traslado de las instalaciones de esta factoría desde la calle Garciaso de esta ciudad a la zona del Puerto Franco de Barcelona está prácticamente terminado, habiéndose realizado con sujeción al proyecto aprobado, por lo que la nueva instalación supone una notable mejora no sólo a lo que al emplazamiento se refiere, sino también con relación a la mejor higiene y seguridad del trabajo, lo cual habrá de reflejarse indudablemente en el rendimiento de la factoría.

Almacenes y Distribución de Productos Químicos y Pigmentos, S. A.—Ha presentado un proyecto que ha

sido aprobado para trasladar sus instalaciones a los terrenos del Consorcio de la Zona Franca del Puerto de Barcelona, habiendo iniciado ya el traslado de la maquinaria, pero sujetándose a un programa que permite realizar el traslado sin interrumpir la producción.

Colorantes del Plomo, S. A.—Ha presentado un proyecto de traslado de sus instalaciones actuales de fabricación de óxidos de plomo emplazadas en la calle Sicilia, números 214 a 222, de Barcelona, a la zona del Puerto Franco de Barcelona. La capacidad de producción es de 1.200 toneladas anuales, y por esta Jefatura de Minas se autorizó dicho traslado concediendo un plazo de dos años para el traslado y montaje en el nuevo emplazamiento.

Sales y Pigmentos Electrolyticos Españoles, S. A.—Se autorizó la puesta en marcha de una planta de producción de óxido cuproso emplazada en la plaza Unión, número 22 de esta ciudad. La capacidad de producción es de 240 toneladas anuales.

Refinerías e Industrias Metalúrgicas, Sociedad Anónima (C. A. R. I. M.).—Se autorizó la puesta en servicio de un grupo electrógeno de una potencia de 530 HP.

Aguas Minero-medicinales.—Se autorizó por la Dirección General de Minas y Combustibles, con fecha 28 de julio de 1959, la sustitución de maquinaria en el taller de embotellamiento de aguas del manantial "Modolell" en Cabrera de Mataró, propiedad de doña Rosa Ros, viuda de Modolell. Con este proyecto, la capacidad de producción para envasar es de 3.000 a 5.000 litros diarios.

En pozos para alumbramiento de aguas subterráneas, se han autorizado 267 instalaciones de elevación, con una potencia total en sus motores de 893,45 CV.

EL INGENIERO JEFE,
J. Bartrolí

Ramo de laboreo.—Los resultados obtenidos en el ramo de laboreo se exponen a continuación:

Extracción de carbones.—*Antracita.*—Sólo trabajó este año una mina, que el año pasado no tuvo producción.

Hulla.—Se explotaron cuatro minas, dándose de alta la "Vulcano" y otras, y de baja, la "Comercial de Hullas, S. A.", que ya en el año 1958 no tuvo producción. Lo obtenido en este ejercicio fué menos que la del anterior.

Turba.—Sólo una explotación ha trabajado en la provincia de esta sustancia, y su producción ha sido superior a la de 1958.

Extracción de minerales.—*Cobre.*—Como a fines del pasado ejercicio continúan paralizadas todas las minas de minerales de cobre.

Hierro.—Se explotaron dos grupos, pero uno de ellos dejó de trabajar al final del ejercicio.

Manganoso.—Este año han trabajado las mismas tres explotaciones que el pasado, pero la producción ha descendido.

Caolín.—Se ha trabajado como en años anteriores en la misma mina, obteniéndose una producción menor que en el pasado ejercicio.

Glauberita.—Es una de las sustancias cuya producción ha sido parecida a la del año anterior, pues la obtenida en éste excede poco la de 1958.

Extracción de productos de cantera.—*Arcilla.*—Este año se ha trabajado en las mismas canteras de arcilla

BURGOS

que el año pasado, con un descenso en la producción que representa poco más del 10 por 100.

Arena.—Durante el año hubo una baja, dándose, en cambio, dos de alta, pero una de éstas lo fué al final del año, de modo que en total trabajaron once, con una producción cuya diferencia en menos es algo inferior a la del anterior.

Caliza.—Se explotaron nueve canteras de caliza, con una producción mayor que en 1958.

Yeso.—Trabajaron el mismo número de canteras de yeso que el año anterior, con una producción casi igual.

Ramo de beneficio.—*Fabricación de aglomerados de carbón.*—Funcionaron seis fábricas, que estuvieron en actividad durante casi todo el año 1959, pero la producción fué mucho menor.

Fabricación de cemento natural, cales y yesos.—*Yeso.*—Las fábricas dedicadas a la obtención de este producto fueron las mismas, en número de 21, que lo hicieron en 1958, pero hubo en el presente Ejercicio un aumento en su producción.

Talleres de aserrado de piedra.—Estuvieron en actividad los dos talleres que trabajaron en años anteriores, y la producción del año 1959 superó a la del año anterior.

Hornos de cal.—Los hornos de cal que han estado en funcionamiento el año 1959 han sido los mismos que en años anteriores, pero su producción ha sido inferior a la del pasado Ejercicio, siendo una de las causas principales de esta reducción el que en el último trimestre

se dió de baja uno de los fabricantes, y precisamente el que más produjo el año pasado.

Productos y actividades diversas.—De investigaciones petrolíferas se han realizado: por la Comisión de Investigaciones Petrolíferas "Valdebro", el sondeo núm. 20 "Retuerta", en el término municipal de Villarcayo, que alcanzó la profundidad de 3.390 metros, y en el que se atravesó el creáceo superior e inferior, el jurásico y se llegó al trías.

La misma entidad ha realizado también investigaciones en la zona situada en los pueblos de Villalta y Quintanalamoa, por el sistema de prospección sísmica por reflexión, con el fin de comprobar la existencia de una estructura subyacente mesozoica, la cual se suponía por los estudios geológicos realizados en la zona.

La Compañía Petrolífera Ibérica, S. A., practicó en el permiso de investigación "Encarnación" núm. 3.571, en el pueblo de Sopeño, del Valle de Mena, tres sondajes, que alcanzaron, respectivamente, las profundidades de 510, 405 y 1.913 metros.

El sondeo Sopeño 2 se dió por terminado a la profundidad indicada por dificultades en mantener el lodo,

y el Sopeño 3, a causa de una entrada de agua salina con elevada presión, que hizo imposible continuar la perforación.

Gestión técnico-administrativa.—Movimiento de expedientes.—Durante el año 1959, el movimiento de permisos de investigación y concesiones de explotación ha sido como sigue:

Permisos.—Al principio del año había 57 expedientes con 19.153 hectáreas; ingresaron 11 con 1.216 hectáreas; se otorgaron 17 con 3.779 hectáreas. Se cancelaron por diversas causas 22 con 4.756 hectáreas, quedando pendientes 29 con 11.257 hectáreas.

Concesiones.—Pendientes, 5 con 591 hectáreas; ingresaron en el año 3, con 226; se otorgaron 3 y una demanda con 493 y 2 con 4.621 hectáreas, respectivamente. Se cancelaron 2 con 118 hectáreas, quedando 3 con 206 hectáreas.

Trabajos del personal facultativo.—Se realizaron 21 visitas de policía minera ordinaria y 38 de extraordinaria.

EL INGENIERO JEFE,
F. Solache

La principal riqueza minera de esta provincia está constituida por los yacimientos minerales de estasio y de tungsteno.

En el año 1959 se advierte un aumento en la obtención de casiterita, mineral que en el transcurso de los últimos años ha conservado una producción muy estable, y, en cambio, se nota una franca disminución en lo que afecta a los minerales de tungsteno.

Los minerales de tungsteno no tienen más que un interés circunstancial, y por ello su minería, salvo raras excepciones, se limita a trabajos de excavación en superficie y al consiguiente lavado de las tierras de aluvión, sin que los mineros se preocupen de la menor preparación para explotar los filones con labores subterráneas adecuadas.

En algunas minas de casiterita, y a consecuencia de la estabilidad señalada, se observa se va preparando convenientemente su explotación.

Por lo que se refiere al mineral de hierro, existe un verdadero interés por sus yacimientos, y se siguen solicitando permisos de investigación, aunque en la estadística de esta provincia no figura producción alguna.

La mayor dificultad para su explotación estriba en las malas comunicaciones y las largas distancias a los puertos de embarque.

En cuanto a la fosforita, mineral que en tiempo tuvo gran importancia en esta provincia, la producción ha sido sólo la obtenida en labores de conservación y preparación de la mina "La Abundancia", de Aldea-Moret.

Ramo de laboreo.—Extracción de minerales.—Estasio. En el año 1959 se ha producido un aumento sobre el año anterior.

CACERES

Entre las minas que han solicitado nuevas instalaciones en el año 1959 citaremos las minas "Aurora", "Nuestra Señora de la Peña" y "Guillermmina", de Perales del Puerto, que han continuado sus labores de reconocimiento y preparación, y mejorado las instalaciones de arranque, extracción y lavado.

Volframio.—Continúa en descenso la producción.

Plomo.—La producción de minerales de plomo procede en su totalidad de la mina "San Roque", de Berzocana.

Ramo de beneficio.—Fabricación de cales.—La mayor parte de las canteras de caliza registradas se dedican a la fabricación de cal. Existen también hornos de cal sin cantera que utilizan como materia prima la piedra caliza suelta que existe en algunos terrenos.

Productos y actividades diversas.—La fábrica de Aldea-Moret, propiedad de la Unión Española de Explosivos, siguió en el año 1959 sus producciones de superfosfatos, ácido sulfúrico, cobre en cáscara y cobre electrolítico.

Esta fábrica tiene en curso de ejecución un edificio destinado a almacén de fosfatos, con capacidad de 16.000 toneladas, y una instalación mecánica para descarga y almacenaje de pirita.

La Sociedad Arisa ha producido cáscara de cobre, recuperada de las cenizas de piritas de hierro.

Aguas subterráneas.—Se han despachado 84 expedientes de alumbramientos con instalación de motor.

EL INGENIERO JEFE,
T. Sanchis-Basco

CADIZ

La actividad minera de la provincia de Cádiz se ha circunscrito a las explotaciones de salinas y canteras.

Salinas.—En el año 1959, en la producción de sal, ha sido observada una baja con relación al año anterior, debido principalmente a las condiciones meteorológicas desfavorables habidas durante la campaña y los fuertes temporales de lluvias que hubo al principio de la misma.

Canteras.—La producción de piedra de las canteras de esta provincia también ha disminuido notablemente a causa de la falta de demanda en las grandes obras que se venían realizando, y principalmente, al igual que ha sucedido en las canteras de la parte sur de la provincia de Sevilla, a la terminación de las obras de la base naval de Rota, que ha hecho que paralicen o reduzcan sus trabajos una buena parte de las explotaciones más importantes.

Petróleos.—Por la Comisión de Investigaciones Petrolíferas "Valdebro" se ha practicado un sondeo en término municipal de Jimena de la Frontera con resultados completamente negativos.

Pozos.—Se han catalogado y autorizado seis pozos durante el año 1959.

Movimiento de expedientes.—En 1 de enero de 1959 había 17 expedientes pendientes de tramitación, habiendo ingresado 5 durante el año, habiéndose cancelado 2 expedientes de minas y 5 de permisos de investigación. Se han otorgado 7 permisos de investigación, de los cuales dos corresponden al territorio de la plaza de soberanía de Ceuta. Quedan pendientes 15 expedientes.

EL INGENIERO JEFE,
J. Turmo

CASTELLÓN

Ramo de laboreo.—Se ha mantenido la explotación en ocho concesiones, de las cuales dos de ellas son de caliza (convalidadas), con la totalidad de su producción destinada al servicio de los Altos Hornos de la factoría de Sagunto (Valencia), otra de tierras industriales, una de caolín con producción de sílice y 3 de hierro cuya producción es adquirida por dicha fábrica.

Aumentó ligeramente, con relación al año 1958, la producción de mineral de hierro, supeditada a las demandas de Altos Hornos de Vizcaya, S. A., para su fábrica de Sagunto, aparte de que las citadas explotaciones, no disponiendo de grandes masas de criadero, es difícil alcanzar una regularidad en las producciones.

Fueron puestas en marcha dos concesiones de explotación de galena tituladas "Alicia" y "Mari-Luci" a finales del año, así como otra de caolín titulada "María de la Resurrección", en término municipal de Vallat esta última, si bien no es de esperar de ninguna de ellas producciones importantes.

Investigación.—En el permiso de investigación "Victoria" para mineral de hierro continuaron los trabajos, y si bien ha sido puesto al descubierto el mineral en forma de hematites de mediana y baja ley, difícilmente podrá proyectarse explotación ordenada por falta de continuidad en el criadero. Fué solicitado el pase a concesión del permiso "Noemí", también de mineral de hierro, habiéndose titulado dentro del mismo año, quedando a la espera del principio de su explotación dentro del plazo reglamentario. Continuaron los trabajos de investigación en el permiso para hierro "María del Carmen", habiendo quedado pendiente de solicitar el pase a concesión.

Para mejorar la explotación de la mina "María Fernanda", de hierro, en término de Villavieja, ha sido

autorizada la empresa explotadora Minas del Mediterráneo, S. A., para la ejecución y mecanización de dos planos inclinados, así como la instalación y puesta en marcha de un cabrestante de extracción de 15 CV eléctrico montado en el año anterior.

Titulada en finales de año la concesión directa de hierro "Chimo", en términos municipales de Adzaneta y Useras, se autorizó una ampliación al proyecto inicial de explotación aprobado con el expediente, así como para su ejecución, la instalación y funcionamiento de dos compresores accionados por motores eléctricos de 30 y 35 CV.

Otros 14 permisos de investigación siguen en actividad, habiéndose concedido una suspensión temporal de 6 meses en dos de ellos. De otros 8 permisos concedidos en los que venció el plazo de los seis meses para iniciar los trabajos, sin haber comunicado a la Jefatura su cumplimiento, quedan pendientes de visita e informe para la procedente sanción o caducidad, en caso de permanecer inactivos.

Tres permisos de investigación, incluido el citado anteriormente ("Noemí"), dieron resultado satisfactorio, habiendo solicitado el pase a concesión derivada. Los tres son de hierro.

Canteras.—Se autorizaron 10 explotaciones de sustancias de la sección A), y habidas en cuenta las bajas ocupadas en el transcurso del año, quedan a finales del mismo en actividad un total de 121, con aumento de 6 con relación al año anterior, y cuya detalle es como sigue: de arcilla, 46; de yeso, 40; de caliza, 22; otras 5 de margas, 7 de arenas y 1 de mármol.

Las producciones en estas explotaciones no sufrieron variaciones de importancia con relación a otros años, siendo destinadas íntegramente como materias primas

en industrias cerámicas, cemento natural y cal hidráulica y fábricas de yesos establecidas en esta provincia.

Ramo de beneficio.—Oxidos y sales de plomo.—Man tuvieron su normal actividad las tres fábricas de óxido de plomo en Alcora, en Almazora y en Castellón, quedando pendientes de puesta en marcha la nueva fábrica, también en Castellón, a base de la autorización concedida en este año por la superioridad para modificar el sistema de calefacción del horno con quemador de fuel-oil que indistintamente pueda emplear carbón.

Continuó asimismo la actividad normal en cuatro fábricas de sales de plomo (barnices cerámicos), explotadas en Castellón de la Plana, en Alcora, en Onda y una cuarta en Onda también.

Otras industrias.—Fueron autorizadas dos fábricas de yeso, permaneciendo en actividad a fin de año 23 industrias de esta clase y 8 de cemento natural y cal hidráulica.

Cemento artificial.—Autorizada por la Dirección General de Minas y Combustibles en el año 1957 la instalación de una fábrica para 200.000 toneladas en la partida de "La Magdalena", del término de Castellón, ha sido constituida la Sociedad Anónima Portland de Castellón y autorizado el cambio de dominio, habiéndose iniciado solamente algunos trabajos de accesos a la cantera y emplazamiento de la fábrica, y continuado las gestiones necesarias para adquisición de maquinaria. Venciendo el plazo concedido por la superioridad para terminación de montaje de dicha nueva industria, en el mes de mayo del año próximo, fecha en que no podrá estar cumplida dicha condición, se solicitará por la citada empresa la necesaria prórroga, como así lo hizo presente ante esta Jefatura, quedando, por lo tanto, suscitada a la resolución que se considere más conveniente por parte de la superioridad.

Explosivos.—De los tres talleres de pirotecnia autorizados en esta provincia solamente uno de ellos se mantuvo en actividad.

Se autorizó el emplazamiento y puesta en servicio de un polvorín superficial para almacenamiento de 5.000 kilos de dinamita o equivalente, en término municipal de Cirat, y para servicio en las obras de construcción del Salto de Cirat. Encontrándose entre dichas obras la construcción de un túnel, se resolvió por esta Jefatura la necesidad de que por parte de la Empresa se presente el correspondiente proyecto de ejecución con sus instalaciones mecánicas auxiliares, puesto que tratándose de obra e instalaciones comprendidas en el artículo 2º del

Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica vigente, quedan sujetas a dicha obligación, sin que por ello reste al Ministerio competente la facultad de conceder la autorización que proceda, y que cuando, como en el caso presente, resulte precisa la autorización e informe de otro organismo o departamento, se tramitará por aquel Ministerio un solo expediente y se dictará una sola resolución, pero será indispensable el informe o autorizaciones que legalmente procedan (concretamente en este caso, lo dispuesto en el citado art. 2º y 12 del Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica vigente), y cuya documentación puede ser solicitada por el propio Ministerio que resuelva, o aportada por el interesado. En esta forma queda expuesto con máxima claridad en el artículo 39 de la Ley de Procedimiento Administrativo de 17 de julio de 1958. No se plantea con ello una cuestión de competencia, pues es evidente que la concesión de un salto de agua no corresponde a la jurisdicción minera, y en su otorgamiento quedarán incluidas todas las obras auxiliares que se precisen para su ejecución y servicio, como, por ejemplo, los túneles o canalizaciones subterráneas; pero no es menos exacto que dichos túneles u obras subterráneas deben ser informados por los servicios dependientes de la Dirección General de Minas (en este caso, las Jefaturas de Minas), a quienes corresponde la aprobación o reparos al correspondiente proyecto y el establecimiento de las condiciones o prescripciones que su ejecución requiera para asegurar, independientemente de las cuestiones hidráulicas con relación al salto proyectado, su debida ejecución y seguridad del personal.

Es caso análogo a los preceptivos informes de otros organismos en aquellos expedientes de autorizaciones de líneas eléctricas para servicios exclusivos de la minería y tramitados por los servicios de minas y resueltos por éstos, cuando dichas líneas afectan a otros servicios fuera de su jurisdicción, como son caminos, carreteras, ferrocarriles, etc.

Aguas subterráneas.—Se despacharon 34 expedientes, con aumento de 9 sobre el año anterior, consistentes en 28 autorizaciones de instalaciones de elevación de aguas, 3 aforos y 3 autorizaciones de obras de alumbramiento.

La potencia total instalada en los 28 equipos de elevación autorizados fué de 1.458 CV, correspondiendo 24 con 1.405 CV, eléctricos; 2 con 30 CV, a gas-oil; 1 de gasolina de 3 CV, y una noria. La capacidad total de elevación autorizada es de 57.400 litros por minuto.

Dieciocho de dichos equipos se destinan a usos agrícolas, 2 para fines industriales, 5 de tipo doméstico y 3 para abastecimiento de población.

A fin de año se encuentran autorizados en la provincia 588 pozos con instalaciones mecánicas de elevación,

Instituto Geológico y Minero de España.—Continúan vigentes 4 subvenciones para obras de alumbramiento de aguas a favor de Ayuntamientos y entidades, aprobados según régimen anterior al año 1958, es decir, por Orden ministerial de Industria. De no ser auxiliados por el Plan de Cooperación Provincial de la Diputación, no se podrá dar fin a las mismas, por el notable aumento experimentado en el coste de ejecución, que no puede ser suplido con los modestos recursos de los Ayuntamientos subvencionados.

De los aprobados a través de la Comisión Provincial de Servicios Técnicos hay en actividad 2 obras de alumbramiento de aguas subterráneas, habiéndose finalizado en el transcurso del año otras cuatro, en las que se obtuvo por aforos practicados un caudal total alumbrado de 966 litros por minuto.

Propiedad minera.—Permisos de investigación.—Aun-

que en el estado correspondiente figuran otorgados 43, lo han sido en el año 1959 solamente 19, correspondiendo los 24 restantes a los que, sin figurar en la Memoria del pasado año, se otorgaron por la Dirección General de Minas y Combustibles en diciembre de 1958.

Quedan a fin de año 18 expedientes de permisos en tramitación, con un total de 2.892 hectáreas.

A fin de año existen 48 permisos de investigación otorgados, de los cuales, como se indica al principio de la Memoria, 24 se consideran activos, de los cuales 8 de ellos no comunicaron el principio de trabajos, quedando pendientes de informe y visita, y los otros 24 se encuentran dentro del plazo de 6 meses para empezar la investigación.

Concesiones.—Se titularon 4 expedientes con 792 hectáreas, si bien 3 de ellos, con 692 hectáreas, lo fueron en diciembre de 1958, pero no se incluyeron en la Memoria de 1958, quedando a fin de año pendientes de despacho 10 expedientes con 538 hectáreas.

EL INGENIERO JEFE,
T. Carbonell

CIUDAD REAL

Un año más, y con características análogas a los anteriores, las actividades del Distrito minero de Ciudad Real han proseguido dentro de las circunstancias de cada momento, desarrollándose de forma normal, en las distintas ramas de la minería y establecimientos dependientes del mismo.

La producción, con ligeras variantes, se ha mantenido en la línea de anteriores Ejercicios, principalmente en hulla y pizarras, las más importantes de la provincia.

Hecha este breve introducción, indicaremos, lo más concisamente posible, y por apartados, los datos más salientes y comentaríos más interesantes a tales actividades en el último año.

Ramo de laboreo.—Extracción de carbones.—La crisis de las explotaciones de carbón en todo el mundo, debido al menor consumo de carbón en las industrias, como consecuencia de la sustitución de este combustible por fuel-oil y electricidad, y en usos domésticos, por el petróleo y gas butano, tenía que dejarse sentir también en la cuenca hullera de Puertollano.

Es de hacer notar que tal crisis ha sido algo menos aguda en esta cuenca, por no haber repercutido tanto el aumento experimentado en los transportes, en el precio de venta entre sus habituales consumidores.

Debido a esta crisis, los explotadores de dos minas de la cuenca, "San Francisco" y "San Esteban", presentaron la quiebra voluntaria, toda vez que ambas tropezaron con serias dificultades de índole económico.

Hubo también una crisis parcial en mina "María Isabel", que afectó a la mitad de sus productores, motivada por agotamiento del campo de explotación limitado por los fuegos existentes en el mismo.

En líneas generales, las Empresas de la cuenca, incluida la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, han atravesado una situación algo crítica, que a finales de año mostraba tendencia a mejorar, ya que las existencias de carbón habían disminuido en relación con meses precedentes, sin duda porque las ventas van regularizándose paulatinamente por las razones anteriormente señaladas de transporte que hace prohibitivo en muchos casos el consumo de carbón procedente de otras cuencas y, sobre todo, a que la calidad ha experimentado una mejoría bastante notable, pues los productores se han convencido de que para poder competir en el mercado habían de mejorar necesariamente las calidades.

Por ello, la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya está montando un lavadero de carbones por líquidos densos, que posiblemente entre en servicio el próximo año, con el cual esta Empresa, que produce por sí sola el 80 por 100 de carbón de la cuenca, mejorará la calidad del mismo en un 50 por 100 aproximado de esta producción.

Por otra parte, en el lavadero de Preparaciones Mecánicas del Carbón, S. A., se vienen tratando los nudos de las minas "San Francisco", "San Esteban" y "María Isabel".

Hemos de hacer constar que en "San Francisco" y "San Esteban", no obstante haber quebrado las Empresas que las explotaban, continúan trabajando, siendo llevadas cada una de ellas por comisiones de la quiebra conjuntamente con el Ayuntamiento de Puertollano, por lo que el paro se redujo considerablemente.

Por lo que respecta a mecanización en las minas de hulla, se ha llevado ésta con más intensidad en las explotaciones de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, y en las restantes, casi todas ellas han instalado perforadoras eléctricas para el arranque, con lo que se

conseguirá un aumento en la productividad y rendimiento del personal.

Y al hablar de productividad y rendimientos hemos de referirnos, necesariamente, como ya lo hicimos el año anterior, al grave problema que representa, para todas las minas, la falta de asistencia de sus productores al trabajo. Estas faltas, entre lesionados leves y faltas voluntarias, llegan a ser del orden del 30 por 100 del pueblo medio.

Extracción de minerales.—Manganeso.—Al liberalizar la importación de este mineral se ha producido una crisis entre los explotadores del mismo, toda vez que las importaciones pagan por derechos arancelarios solamente 2,34 pesetas por tonelada.

La siderurgia, al acogerse a estas importaciones, ha cubierto sus necesidades para dos años, rehusando, por consecuencia, el mineral nacional, aun cuando éste tuviese análoga composición que el importado, como ha sucedido con el de mina "María", en la qué han llegado a reunir más de 2.000 toneladas de existencias.

Esta rama de la minería hubiera podido evitar la crisis si al liberarse las importaciones se hubiera tenido en cuenta el mineral de producción nacional que tuviera la misma composición, ley, etc., que el mineral importado.

Aparte de ello, seguimos teniendo y manteniendo el mismo criterio de años anteriores, cual es que la situación se mejoraría si se dejase en libertad la zona reservada para el Estado por el C. O. M. E. I. N. de 410.000 hectáreas, pudiendo quedar dentro de esta reserva aquellas minas que considerasen dignas de explotación según las investigaciones realizadas, con demarcación de las mismas.

Con ello, la iniciativa privada podría tomar minas en las cercanías donde hubiera agua, que en los momentos actuales es indispensable para poder beneficiar el mineral y darle la ley que requiere el mercado.

Antimonio.—La explotación del único grupo minero existente en la provincia de este mineral ha prosseguido desarrollándose normalmente.

En estas explotaciones, el número de obreros silíceos es el más alto del Distrito, por cuyo motivo durante este año se han venido tomando las medidas necesarias para paliar en lo posible la enfermedad y que los afectados no aumenten.

Plomo.—Un año más, como en los precedentes, ha sido la mina "Diógenes" (por otra parte, la más impor-

tante del distrito), quien ha aumentado su producción de mineral disponible, por haber encontrado una buena mineralización en las galerías de reconocimiento.

Igual característica se ha manifestado en las minas del "Horcajo", explotadas por la Compañía Minera Bénicomanchega.

En la mina "Mi Angel", de Minera del Tablillas, profundizaron el pozo principal en 30 metros, encontrando una buena metalización en la zona que llevan recocida.

Hierro.—Las explotaciones de hierro que se habían comenzado en el año anterior hubieron de paralizarse, principalmente por lo costoso de los transportes para situar el mineral sobre puerto de embarque, por lo que los trabajos resultaban antieconómicos.

Pizarra bituminosa.—Se ha mantenido la producción de pizarra bituminosa a un ritmo preciso y concordante con las necesidades y capacidad de consumo de la deslocalización a pleno rendimiento.

A finales de este año se ha procedido al cierre del Pozo Inclinado por agotamiento de la zona de pizarra que abarcaba el mismo. Este cierre no influirá en la producción futura de pizarra, ya que los pozos Calvo Sotelo y Este núm. 1 cubrirán perfectamente la demanda de destilación, produciendo el tonelaje necesario, que será, a grandes rasgos, análogo al de otros períodos.

Extracción de productos de cantera.—Como ya hemos señalado en años anteriores, las canteras de este distrito se distinguen en su casi absoluta mayoría por estar explotadas por el titular y familiares del mismo, careciendo de importancia por lo que a minería se refiere.

Existen varias de cuarcita en Almadén, que suministran piedra al establecimiento minero de dicha población, y otra en Fuente el Fresno, dedicada a suministrar balasto a la R. E. N. F. E.

La única cantera realmente importante está emplazada en Argamasilla de Calatrava, de piedra caliza, propiedad de la Empresa Nacional Calvo Sotelo, y de la que se surten para la fabricación de nitro-cal-amón.

Ramo de beneficio.—Desulfuración de pizarra.—Esta fase corresponde enteramente al Complejo Industrial de la Empresa Nacional Calvo Sotelo en Puertollano.

Durante el pasado año ha mantenido sus producciones al ritmo previsto en todas y cada una de las distintas fabricaciones que en dicho Complejo se realizan.

A finales del año se inauguró la fábrica de abonos ni-

Otras producciones.—En el pasado año se solicitó la instalación de una fábrica de briquetas o bloques de lava volcánica en Almagro. Esta fábrica ha entrado en producción, en período de pruebas, a finales de año. Estos bloques, en su composición, llevan, además de lava volcánica, cemento, y el explotador piensa lanzarlos al mercado con destino a la construcción.

Con estos datos quedan reflejadas las actividades de este Distrito durante 1959.

EL INGENIERO JEFE,
E. Poblet

CORDOBA

La actividad minera en esta provincia ha sido muy análoga a la del pasado año en cuanto a explotación de sustancias se refiere, siendo de señalar un notable descenso en la producción de carbones.

La baja en las antracitas obedece a haber tenido que dedicar una mayor atención a los trabajos preparatorios en este grupo, la mayor parte de los cuales se han realizado en la zona correspondiente al pozo nuevo "San José", y que indudablemente se traducirá en el próximo año en un notable incremento de la producción.

La correspondiente a las hullas ha sido motivada por la inactividad en el grupo "Esperanza-San Juan", a causa de haber quedado inundado todo el campo de explotación existente y a la paralización total de la mina "Las Muchachas".

La extracción de minerales ha experimentado una ligera alza en lo que se refiere al cobre, estaño, hierro, plomo, barita y espatofluor, motivada ésta al mayor campo de explotación de las minas y establecimientos existentes y a la puesta en marcha de nuevas instalaciones, con desarrollo de reconocimientos y explotaciones sobre concesiones recientes o anteriormente inactivas.

La producción de minerales de bismuto experimenta un descenso cada vez más acentuado, debido a que las instalaciones existentes no permiten la continuidad de las explotaciones sobre los niveles en que actualmente se desarrollan las mismas, y en cuanto a los minerales de wolfram, su situación es análoga a la del pasado año, manteniéndose sólo en actividad una concesión que en la actualidad está procediendo al montaje de un lavadero para el desarrollo, en su momento apropiado, de una intensa explotación, a cuyo fin tiene debidamente previstos y realizados numerosos trabajos de reconocimiento y preparatorios.

En cuanto a la extracción de productos de canteras, sólo cabe anotar un ligero aumento en la producción general de calizas, motivada ésta a la mayor capacidad de extracción en las canteras que explota la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, si bien se ha acusado un descenso en la producción de la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland y en el resto de las industrias que en esta provincia se dedican a su transformación en cal viva.

Acerca de este último punto hemos de hacer constar el gran inconveniente que supone para estas pequeñas industrias el proveerse del combustible necesario para dicha transformación, teniendo que recurrir, por la escasez y elevado coste de los carbones, a utilizar como combustible residuos de escombreras y "escorias", cuyos rendimientos no compensan en modo alguno el precio qué tienen que desembolsar para su adquisición.

La extracción de otras sustancias análogas, tales como granitos, yesos y otras variedades aptas para la construcción, se hace de una manera temporal, generalmente en verano, y en todos aquellos momentos en que por los consumidores se producen las correspondientes demandas.

En cuanto al ramo de beneficio, detallamos en sus correspondientes apartados los resultados obtenidos, y que al compararlos con los del pasado año nos reflejan de una manera general las alzas y bajas experimentadas en el mismo.

Ramo de laboreo.—Antracitas.—Ha continuado en actividad el grupo denominado "Cervantes", que, en término de Fuente Ovejuna explota la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, realizándose labores de preparación en el piso 85 de la zona correspondiente al pozo núm. 3 y en los pisos 200, 208, 215, 222 y 240 del

llamado pozo "San José". Las labores de explotación se han efectuado sobre las capas Norte, Sur y Unidas por los llamados pozos núm. 3 y núm. 3 bis, arrancándose una superficie equivalente a 24.317 m² de capa entre los pisos 37, 43, 67, 205 y 217 de los mismos. Las reservas de este grupo, después de efectuados los reconocimientos antes señalados por el pozo "San José", se estiman en cifra superior a 2.000.000 de toneladas.

Hullas.—Se ha trabajado en las minas "La Venus", "La Terrible" y "Esperanza-San Juan", que, en los términos municipales de Bélmmez y Peñarroya, explota la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.

Las actividades llevadas a cabo sobre las citadas minas han sido las siguientes:

Mina "La Venus".—Se han realizado trabajos preparatorios y de reconocimiento sobre las llamadas capas núm. 2 y 3, en los pisos 14, 35, 50, 52, 70 y 90, por un total de 1.667 metros de galerías. La producción de esta mina ha sido inferior a la del pasado año. Las reservas de esta mina se calculan en unas 180.000 toneladas.

Mina "La Terrible".—Ha continuado el trazaje de traviesas a las plantas 30, 31, 32, 33, 34 y 35, por un total de 267 metros, efectuándose al propio tiempo la apertura de varios planitos a comunicar dichas plantas. En labores de explotación se ha arrancado el macizo de la capa núm. 2, existente entre las plantas 28 y 32. Debido a los trabajos preparatorios señalados, es posible incrementar la producción en el próximo año, la cual ha experimentado sobre el anterior un alza. Las reservas de carbón calculadas para esta mina son muy limitadas, y sólo se cifra en 44.000 toneladas.

Mina "Esperanza-San Juan".—Solamente se efectuaron algunas labores preparatorias a primeros de año, consistentes éstas en 168 metros de traviesas, galerías y planitos en los niveles 400 y 352 metros. Durante todo el año no ha habido producción alguna, debido a los considerables daños y trastornos motivados por los temporales ocurridos a primeros de año, y que obligó a su paralización casi total.

Es proyecto en el año próximo recuperar la parte industrializada del pozo núm. 3, para establecer nuevos reconocimientos y campo de explotación en los niveles 350 y 400 metros. Las reservas de esta mina se fijan en unas 85.000 toneladas.

Mina "La Pequeña".—Explotada en término municipal de Peñarroya. Todos los trabajos se realizan sobre zonas o niveles donde con bastante frecuencia se pre-

sentan rellenos de antiguas explotaciones, siendo ésta la razón de no poder precisarse ni llevarse a cabo en su totalidad los planes de labores previstos.

En razón a lo expuesto, la producción experimenta notables alternativas, acusando en el presente año una disminución con respecto al año anterior.

En la actualidad, los trabajos están centrados sobre las zonas del llamado pozo "El Aguila" y "Central número 4", habiéndose profundizado el primero 18 metros, en cuyo nivel 84 se hizo una traviesa a cortar la capa, troceando con rellenos antiguos. La explotación en esta zona se limitó a sacar el carbón aprovechable de las tres plantas superiores hasta el piso 69.

Asimismo se profundizó el pozo central núm. 4 hasta los 43 metros, realizándose varios reconocimientos en los niveles 30 y 40 metros, los cuales presentaron capa totalmente virgen en unos 80 metros de longitud.

Por los escasos medios en que se desenvuelve el explotador de esta mina y los pocos antecedentes que se tienen sobre la posibilidad de orientar nuevas labores, encaminadas a localizar zonas de franca explotación, cabe considerar que esta explotación habrá de ser de corta duración.

Grupo "Valdeinfierro".—Esta explotación se lleva a cabo en el término municipal de Hornachuelos. Durante el presente año se ha terminado la profundización del plano entre los niveles 130 y 160 metros, realizándose 150 metros de galerías de reconocimiento en el primero de los niveles citados, y 200 metros en el segundo.

La explotación se ha desarrollado en las llamadas zonas Este y Oeste del nivel 130.

La producción obtenida ha sido superior a la del año anterior, y las reservas que se le calculan a esta explotación se cifran en 120.000 toneladas.

Mina "San Juan".—Explotada en el término municipal de Espiel.

En esta mina se explotan dos capas distintas, llamadas Capa Sur y Capa Central. Solamente se han hecho trabajos preparatorios sobre la primera de las citadas, consistiendo éstos en el trazado de los pisos 22, 30 y 38 sobre la parte Oeste del plano inclinado núm. 2.

La explotación se ha realizado en los pisos 30 y 38 anteriormente citados de la Capa Sur, y sobre los pisos 43 y 60 existentes de la llamada Capa Central, procediendo de esta última explotación casi las dos terceras partes de la producción obtenida; ésta ha sido ligeramente superior a la del pasado año.

Las reservas calculadas a esta mina se fijan en unas 25.000 toneladas.

Minas "Couce" y "San Rafael".—Explotaciones llevadas a cabo en los términos colindantes de Espiel y Villanueva del Rey.

Se han reconocido en estas minas cuatro capas diferentes, denominadas: Capa "Oeste", "Boquerón", "Jerrumbrosa" y "Núm. 3". Los trabajos en el presente año se han centrado todos sobre la designada con el núm. 3, efectuándose 615 metros de labores preparatorias en los niveles 14, 20, 30, 34 y 44 metros.

En labores de explotación se ha arrancado el pequeño macizo existente entre los pocos B y E.

La explotación de esta mina se lleva a cabo sin medios mecánicos algunos, y en el supuesto de que se dota de los principales elementos de arranque, extracción, desgáve y otros complementarios, se podría incrementar la producción hasta obtener una media diaria de 40 toneladas.

Durante el presente año ha habido un aumento de producción comparada con la del pasado año.

No se puede precisar el tonelaje de reserva existente en estas explotaciones, por falta de datos básicos para su hipotética determinación.

Plomo.—Se ha trabajado en las siguientes minas:

"Guadalupe".—Explotada por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, en término de Villanueva del Duque.

"El Rosalejo".—Explotada por don Joaquín Aguirre, en término de Alcaracejos.

"La Solución".—Explotada por don Ernesto Gómez Gómez, en término de Fuente Obejuna.

"San Juan".—Explotada por Minera San Juan, S. A., en término de Cardeña.

Asimismo la entidad Minerales de Almadenes, S. L., ha continuado los trabajos de aprovechamiento en la escombrera "Los Almadenes", del término municipal de Alcaracejos, y como ampliación a este tipo de instalaciones podemos citar las autorizadas en el presente año para el aprovechamiento de las escombreras denominadas "Tres Naciones" y "Las Monjas", sitas en los términos municipales de Villanueva del Duque y Santa Eufemia.

Las labores efectuadas en las explotaciones anteriormente reseñadas han sido las siguientes:

"Guadalupe".—En el nivel 220 metros se han realizado 291 metros de galería sobre filón, zona NE., obteniéndose regulares y muy constantes metalizaciones, y 95 metros de chimeneas entre el nivel anteriormente citado y el 180. Asimismo se profundizó el pozo maestro hasta el nivel 260, con la finalidad de establecer en el próximo año nueva planta, previo trazaje de las labores preparatorias.

La explotación se ha desarrollado entre los niveles 180 y 140 metros, habiéndose dado comienzo a la preparación de reales desde el nivel 220 al 180. Procedentes de las escombreras de El Soldado", se han tratado en el lavadero 126.610 toneladas de tierras. La producción vendible obtenida acusa alza comparada con la del pasado año.

"El Rosalejo".—Se han realizado 850 metros de labores de reconocimiento preparatorias en los niveles 100, 140, 180 y 220 metros, de los cuales 400 metros corresponden a galerías sobre filón, 200 metros a chimeneas entre los niveles anteriores y los 250 metros restantes a la apertura de cruceros encaminados a cortar los filones denominados "Rosalejo", "Veta Norte" y "Filón Intermedio".

La explotación se ha desarrollado sobre los reales existente sen los niveles 50, 100, 140, 180 y 220 metros. Al propio tiempo se benefician en el lavadero las tierzas procedentes de las escombreras del pozo "Deme-trio", habiéndose tratado durante el presente año unas 19.000 toneladas de zafra.

La producción obtenida ha experimentado un ligero descenso con respecto a la del año anterior.

"La Solución".—Han continuado los reconocimientos en el nivel 70 metros, realizándose 140 metros de galerías intermedias y 160 metros de chimeneas, entre los niveles 70 y 40 metros. Asimismo se inició la explotación de los reales entre los niveles señalados. La producción obtenida ha superado a la del pasado año.

"San Juan".—Poca actividad hay que reseñar en esta explotación, pues debido a ciertas dificultades económicas surgidas en la Empresa explotadora, los trabajos se han limitado a los de conservación y desgáve, efectuándose tan sólo la explotación de un pequeño macizo entre los niveles 40 y 25 metros. La producción obtenida ha sido inferior a la del pasado año.

"Escombreras de Almadenes".—Durante el presente

anterior se ha autorizado el montaje de una línea eléctrica a 15.000 voltios de 9 kms. de longitud, instalación toda que ha sustituido al grupo de aceite pesado y complementos con que inicialmente se desarrollaron estas explotaciones.

La producción obtenida ha sido superior a la del pasado año.

*"Escombreras Tres Naciones".—*Durante el presente año se ha autorizado por esta Jefatura el montaje de un lavadero de flotación, para beneficio de las citadas escombreras.

Está dotado de ocho celdas, y tiene una capacidad de tratamiento de 300 toneladas al día. Viene funcionando normalmente y sin interrupción alguna desde el mes de febrero.

*"Escombreras Las Monjas".—*Está dotada de una pequeña instalación gravimétrica, toda ella accionada a brazo, habiendo iniciado su actividad en el último trimestre del año. El volumen de estas escombreras es de escasa importancia, y es de suponer que su total aprovechamiento finalice en el próximo año.

Bismuto.—Sólo se ha trabajado en las minas "Espuela de San Miguel", del término municipal de Villanueva de Córdoba, y "Dolores", del término de Pozoblanco, explotaciones ambas realizadas por la entidad Concesiones Mineras, S. A.

La referida entidad absorbió la casi totalidad de las concesiones y permisos de esta provincia, bien por compra o mediante contratos de arrendamiento, y al no efectuar en la actualidad trabajo alguno sobre las mismas, ha aunulado totalmente la iniciativa de numerosos aficionados a esta minería, que siempre demostró notable interés para los mismos.

En la mina "Espuela de San Miguel" se han realizado 167 metros de labores preparatorias, distribuidas en los niveles 155, 180, 183 y 195 metros, y como labores de explotación sólo cabe reseñar el arranque de un pequeño macizo en el nivel 155 metros.

La producción obtenida en esta mina ha sido superior a la del pasado año.

En la mina "Dolores" se han realizado 170 metros de labores de reconocimiento en los niveles 80, 160 y 169 metros, de los cuales 22 metros han correspondido a trávesias y calderillas fuera de filón, y los 148 metros restantes, a galerías sobre filón totalmente en estéril.

La explotación se ha llevado a cabo sobre unas pequeñas bolsadas existentes en los niveles 60 y 160 me-

etros. La producción de mineral vendible en esta mina ha sido inferior a la del pasado año.

*Fluorina.—*Se ha trabajado en las minas "Gloria" y "Gloria Segunda", que, en término de Hornachuelos, explota la entidad Minas Glorias, S. A., y se ha reanudado la explotación en las minas "Rosalía Primera" y "Rosalía Segunda", del término de Fuente Obejuna.

En las primeras de las minas citadas se han realizado 68 metros de labores preparatorias, de las cuales 5 metros corresponden a la profundización del pozo maestro llamado "Erilla", y los 63 metros restantes, a galerías sobre filón en la cota de nivel 304 metros.

La explotación ha continuado sobre los realces de los macizos A y B, y al propio tiempo se ha trabajado en varios cortes a cielo abierto.

La producción vendible obtenida ha sido inferior a la del pasado año.

En estas minas se proyecta para el año próximo la instalación de un lavadero de flotación, previo tendido de una línea eléctrica en alta tensión de unos 21 kms. de longitud, que partirá de las proximidades del pantano del Bembézar.

En las minas "Rosalía Primera" y "Rosalía Segunda" se dieron comienzo a los trabajos de preparación y reconocimiento, efectuándose 100 metros de galerías sobre filón en los pisos 1.º y 2.º Se arrancó asimismo un pequeño macizo en superficie, quedando esta explotación en perfectas condiciones para un intenso laboreo durante el año próximo.

Barita.—Durante el presente año se han puesto en explotación nuevas concesiones con resultados bastante satisfactorios.

Las minas "Villaviciosa" y "Cíclope", en término municipal de Villaviciosa-Espiel, están prácticamente agotadas por acuñamiento del filón, tanto en corrida como en profundidad. Los trabajos se han limitado al arranque de los macizos comprendidos entre la segunda planta y la superficie, y a no ser que la sociedad explotadora se decida a efectuar reconocimientos por bajo de la sexta planta, es explotación que se dará por terminada en el próximo año.

La producción de estas minas ha sido inferior a la del pasado año.

En la mina "El Milagro" ha habido muy escasa actividad, y sólo cabe reseñar varios reconocimientos superficiales realizados sobre distintos puntos de afloramientos con resultados no muy satisfactorios. La producción

en esta mina ha sido igualmente inferior a la del pasado año.

En la mina "Purita Primera", sita en término municipal de Villaviciosa, han continuado los trabajos de preparación y explotación, realizándose 30 metros de avance sobre el socavón existente y 30 metros de chimeneas. Conjuntamente, se efectuó la explotación del llamado Macizo 1.º La producción obtenida es prácticamente análoga a la del pasado año.

Derivados de permisos de investigación, se han iniciado los trabajos de explotación en las concesiones mineras "Alberto", "Santa Teresa 2.ª" y "Rosa-María", todas emplazadas en el término municipal de Villaviciosa, las cuales estarán en franca explotación en plazo muy breve, estimándose que la producción relativa a esta sustancia ha de incrementarse considerablemente durante el próximo año.

Estaño.—Hay que señalar como nuevas explotaciones las realizadas en las recientes concesiones "La Pilarica" y "Casiterita Quinta", sitas en los términos municipales de Conquista y Torrecampo, respectivamente, sobre las cuales se realizaron el pasado año los necesarios trabajos de investigación.

Ha sido muy escasa la actividad desarrollada por Minas Españolas Metálicas sobre sus concesiones "Ceres Número Quince", del término de Dos Torres, y "Grupo Minero Cerro Plaza", del término de Cardena, obteniéndose en la primera de las citadas una producción inferior a la del pasado año, y en más en las correspondientes al grupo resarcido.

El laboreo que se practica en estas minas es todo a base de tratamiento de tierras de aluvión, mediante el empleo de cribas mecánicas y a brazo de diferentes tipos, siendo de todo punto imposible el poder precisar el tonelaje medio de tierras tratadas. En general, las zonas que se consideran de especial interés para el minero han de ofrecer una riqueza en sus tierras no inferior a un 0,8 por 100.

En conjunto, y procedentes de las explotaciones resarcidas, se ha obtenido una producción superior a la del pasado año.

Hierro.—Han continuado los trabajos de explotación, iniciados el pasado año por la Empresa Omila, S. A., en las minas "Santa Bárbara 4.ª" y "Santa Bárbara 5.ª", del término municipal de Luque.

En la primera de las minas citadas, la actividad ha sido muy escasa, limitándose los trabajos a la rehabilitación del llamado Pozo núm. 1 hasta el nivel 10 me-

etros y a la apertura de pequeñas calicatas sobre varios afloramientos.

En la mina "Santa Bárbara 5.ª" se han reconquistado 137 metros del socavón llamado "San Francisco", y se profundizaron los pozos "San Alfonso", 7 metros; "La Viña", 19 metros, y "San Jorge", 32 metros.

Asimismo se profundizaron los pozos núm. 2, núm. 3, núm. 5 y núm. 6, en 35 metros, 20 metros, 25 metros y 25 metros, respectivamente. La labor de preparación queda completada con la apertura de 107 metros de galerías sobre las plantas 4.ª, 5.ª y 6.ª

En labores de explotación se han arrancado varios macizos, en su mayor parte de las zonas Este y Sur-Oeste.

La producción vendible ha sido superior a la del pasado año.

Wolfram.—A causa de la persistente baja en la cotización de este mineral, se encuentran inactivas la totalidad de las concesiones en esta provincia, manteniéndose sólo en las mismas los servicios de guardería.

En la llamada mina "Cuenca", sita en el término de Montoro y explotada por la entidad Minas Españolas Metálicas, S. A., se han realizado 50 metros de galería sobre el llamado filón D. Asimismo se hicieron diversos ensayos para beneficio de pequeñas zonas de aluvión, tratándose 356 toneladas de tierras.

La producción de esta mina, en su mayor parte scheelite, ha sido por las causas anteriormente expuestas, inferior a la del pasado año.

Ya dejamos apuntado anteriormente que el explotador tiene desarrollados amplios trabajos de reconocimiento y de preparación sobre esta mina, complementándose todo ello con la instalación de un lavadero, actualmente en período de montaje, y tendido de línea eléctrica en alta tensión en longitud aproximada de 19 kilómetros.

Se encuentra, pues, esta mina en inmejorables condiciones de desarrollar una intensa explotación llegado el momento de mejorarse la actual situación de cotización y mercado.

Cobre.—Se efectúan varios trabajos de reconocimiento sobre distintos permisos de investigación, de los cuales sólo cabe reseñar el que se realiza en el llamado "Re-medios", del término municipal de Obejo, mediante el cual se han puesto al descubierto dos filones sensiblemente paralelos, presentando muy buenas metalizaciones en distintos puntos.

Como labores de explotación sólo caben reseñar las ya conocidas para aprovechamiento de las escombreras de la antigua mina "Cerro Muriano", llevadas a cabo por la empresa Minera de Cantos Blancos, S. A., en el término municipal de Córdoba, y que finalizarán en el próximo año con el tratamiento total de las escombreras disponibles. La producción de concentrados obtenida ha sido superior a la del pasado año, resultando con una ley media de un 8,8 por 100 en Cu.

Productos de cantera.—Sólo cabe reseñar en este apartado las explotaciones de calizas, llevadas a cabo por la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland, en el término municipal de Córdoba, para la fabricación de cemento Portland, y la correspondiente a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, en el término municipal de Fuente Obreguna, para su transformación en cal viva. La primera de las explotaciones citadas ha tenido una baja de producción comparada con la del pasado año, y en cuanto a la segunda, ha experimentado un alza.

Existen por la zona de Espiel-Bélmez-Peñarroya otras seis canteras dedicadas a la explotación y transformación de calizas, cuya actividad es muy limitada debido a las dificultades ya apuntadas anteriormente para proveerse de combustible apropiado. El resumen de producción en estas pequeñas explotaciones ha sido más bajo que el del año anterior.

Por sus mismos propietarios y familiares se explotan en esta provincia unas 50 canteras de yeso, emplazadas en los términos municipales de Lucena, Rute, Iznájar, Cabra, Montilla, Priego, Aguilar y resto de la zona Sur. Estas pequeñas industrias disponen, por lo general, de un horno a pie de cantera, y su mayor o menor actividad durante el año está supeditada a la demanda de este producto en el mercado.

Como norma general adoptada por estos explotadores, sólo permanecen en constante actividad durante cuatro meses del año, no pasando en ningún caso de cuatro los obreros que permanecen en plantilla.

Puede estimarse como cifra aproximada para esta sustancia una producción total anual de 100.000 toneladas.

Ramo de beneficio.—Se ha desarrollado su actividad de la forma siguiente:

EL INGENIERO JEFE,
R. Izquierdo

Aglomerados de carbón.—Industria perteneciente a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, acusando en la fabricación de briquetas un descenso en la producción con respecto al año anterior.

Fundición de plomo.—Se señala asimismo una cifra inferior al año anterior, tendiendo a disminuir esta producción el próximo año por ser proyecto de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, propietaria de esta industria, el desmontar los hornos existentes, por considerarse anticuados y de escaso rendimiento. En tal caso se concentrará toda la actividad relativa a esta industria en la zona de Cartagena.

Central eléctrica.—También industria perteneciente a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, habiendo aumentado la producción en 5.246.800 Kwh. con respecto al año anterior.

Fundición de bismuto.—Propiedad de Metalúrgica del Sur, S. A., y a su vez filial de la entidad Concesiones Mineras S. A., única explotadora de los yacimientos de bismuto en esta provincia. La producción de Bi. metal ha sido inferior a la del pasado año.

Cementos.—Explotación llevada a cabo por la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland, cuya industria es abastecida por las canteras de caliza ya reseñadas anteriormente. La producción de cemento ha sido superior a la del año anterior, y la de clinker, inferior.

Superfosfatos.—Industrias adquirida a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya por la entidad Productos Agro-Industriales, S. A.

Los productos obtenidos, y comparados con los del pasado año, acusan las diferencias siguientes: en menos, sulfato de cobre, y con aumento, sulfato de hierro, ácido sulfúrico y superfosfatos.

Alumbramientos de aguas.—Se han autorizado por esta Jefatura de Minas 32 alumbramientos de aguas subterráneas, algunos de ellos con tendidos de líneas eléctricas y estaciones transformadoras.

CORUÑA (LA)

Al hablar con referencia al año 1959 de cualquier aspecto de la actividad del suelo o del subsuelo, industrias reproductivas o extractivas, es obligado tener en cuenta los sustanciales cambios que se han producido en nuestra nación en dicho período para acomodar su economía al ritmo del comercio exterior.

En la minería de Galicia, y principalmente en la de La Coruña con la del rutilo, la estabilización provocó una transformación tan radical que prácticamente puede decirse que originó la desaparición de las pequeñas exportaciones, todas ellas dedicadas a la extracción en zonas aluviales y con muy modestas instalaciones.

Confiamos que los indudables perjuicios de índole laboral ocasionados en las distintas zonas mineras con el cierre de esta explotaciones sin organización y carentes de calidad técnica en sus medios productivos, sean compensados con el auge que parece va a producirse en otras esferas de la producción, la agricultura principalmente, que permitan la reabsorción del numeroso pueblo obrero ahora en ceso, que finalicen las medidas proteccionistas adoptadas para estas crisis de trabajo.

Ramo de laboreo.—Productos minerales.—*Caolín.*—La producción de caolín de las minas radicadas en este distrito minero ha sufrido una importante disminución, con relación al pasado año, debido a la fuerte contracción general del mercado.

Esta nueva situación débese, por un lado, a que las principales fábricas consumidoras—cerámicas, papeleiras, sulfato de alúmina, azul de ultramar, etc.—que disponían de grandes stocks de materias primas, al ver disminuida también sus ventas, redujeron los pedidos en gran porcentaje. Por otro lado, al ser declarado el caolín producto liberalizado, se han producido algunas importaciones que aumentaron la crisis que ya padecía nuestra minería de esta sustancia.

Esta situación no tiende a mejorar. A últimos de año se solicitó la importación de pequeñas cantidades de caolín inglés para papel, y últimamente se han concedido importantes cupos de importación de hidrato de alúmina a todas las fábricas productoras de sulfato de alúmina, de forma que toda la producción de este producto, que en España alcanza la cifra de 12.000 toneladas, con un valor de más de 30 millones de pesetas, se realizará utilizando hidrato de alúmina importado, cuando hasta ahora se hacía únicamente a base de caolines y arcillas españolas. Esta medida paraliza varias explotaciones mineras, sin lograr abaratir el producto fabricado, causando, además, una cuantiosa salida de divisas.

Si se tiene en cuenta que los caolines y arcillas de nuestras minas son de excelente calidad, pues se vienen empleando con éxito en las referidas industrias desde hace más de 30 años, se comprende que sería muy conveniente dictar medidas de protección arancelaria en favor de esta minería del caolín, gravando la importación de hidrato de alúmina y de caolines lavados extranjeros.

A finales de año las minas de caolín de esta provincia se hallaban en situación difícil. Sus almacenes de producto lavado dispuesto para la venta estaban llenos, y, como consecuencia, se vieron forzados a reducir su jornada de trabajo, estableciendo turnos restringidos; pero si esta situación se prolonga podría producirse el cierre, incrementándose el número de productores parados en este ramo laboral.

Cobre.—Para conocer con más exactitud lo que fué el año 1959 en lo que se refiere a este importante mineral, hemos de fraccionarlo en dos períodos.

Por los datos conocidos, durante los meses de enero a julio esta minería se fué desarrollando con cierta normalidad en aquellas explotaciones que previsoramente

se venían preparando en alcanzar precios de coste a paridad internacional, por lo que el descenso en el precio de venta que ya se venía acentuando desde 1958, y que llegó a equilibrarse con los mercados exteriores a mediados de año, no les afectó en forma acusada.

En el mes de agosto, con la contracción de la demanda que en todas las ramas de la industria se dejó sentir, se produjo en el mercado del cobre un fenómeno inesperado por todos. Entraron en el mercado los almacenamientos secretos que durante tantos años se vinieron creando, lo que no solamente hizo innecesarias las previsiones que para importaciones se habían hecho con sumas importantes, sino que se originó un descenso en los precios nacionales de venta por debajo de los precios internacionales, que paródicamente subían, creando una situación en la minería insostenible al sobrepasar los propios costes.

Las minas de cobre en esta provincia, ubicadas en los términos municipales de Cerdido y Moeche, a pesar de su reconocida importancia metalífera, no han podido salvar los inconvenientes que creaban los acontecimientos económicos, pues aunque aumentaron su capacidad de tratamiento en el lavadero de flotación hasta las 150 toneladas/día y aportaron durante el año instalaciones para su mejor mecanización, la situación que el mercado imponía les obligó a ir limitando sus labores, hasta suspenderlas totalmente al finalizar el año.

La entidad explotadora, ante la situación de un mercado con precios ruinosos, ha decidido abandonar la producción de cobre, orientando la explotación hacia el aprovechamiento del complejo ferro-cobrizo, dadas las importantes reservas con que cuenta. Pretende ir a la producción inicial de unas 1.500 toneladas mensuales de una pirita ferro-cobriza cuyas riquezas medias serán del 48 por 100 en azufre y 2,2 por 100 en cobre, que proyecta destinar a la exportación.

Creemos que esta flexibilidad para cambiar la orientación de las explotaciones demuestran la capacidad del criadero, por un lado, y, de otro, la tenacidad de la Empresa. Y ello nos hace considerar los muchos yacimientos que durante estos pasados años se pusieron en marcha y posteriormente fueron abandonados, unas veces por falta de un estudio adecuado a sus posibilidades económicas de explotación y otras por carecer de las garantías que da una investigación bien hecha, pasando prematuramente a realizar una explotación que no produjo más que labores de rapina y ocasionando, en todo caso, cuantiosas pérdidas y quemando las iniciativas de los promotores.

Sería de desear que en estos momentos de tan delicada situación económica para la pequeña minería es-

pañola surgiese una ayuda por parte de los poderes públicos, similar a la que disfrutan los mineros de casi todos los países del mundo.

Pero para ello es preciso que nuestros mineros, que son los más interesados, se den cuenta: que se acabó la era de las vacas gordas en su consecuencia de los precios marginales que a la larga han traído en distintas ocasiones más pérdidas que beneficios que es necesario conocer estadísticas y precios reales, de coste y venta, para proceder al reajuste económico de cada uno; que aunque obtengan precios de coste más altos que los internacionales, si no provienen de un defectuoso laboreo y sí de la poca capacidad de los criaderos, no deben alarmarse, ya que una serie de factores (jornales empleados, ahorro de divisas, etc.) apoyarán a una ayuda a la producción, sin que esto suponga ir en contra de los principios económicos actuales; y todo ello debe discutirse y estudiarse en las Cámaras mineras, que deben ser el seficio fiel de la minería.

Titanio (ilmenita y rutilo).—En el mercado nacional de los minerales de titanio es de destacar la profunda repercusión que han tenido las medidas adoptadas por el Gobierno para el Plan de Estabilización de la economía nacional.

Su influencia ha sido de signo contrario respecto de los dos minerales principales, ilmenita y rutilo, ya que tales medidas representan, por un lado, un magnífico estímulo para la exportación de ilmenita, al pasar de aplicarse a las divisas obtenidas el cambio de 60 pesetas por dólar, en vez del de 42 que venía rigiendo para estas operaciones.

Por el contrario, la liberalización de las importaciones de minerales ha supuesto el absoluto colapso de la minería del rutilo, que había comenzado el año con una marcha muy floreciente y que a partir del pasado verano ha visto cerradas sus minas, lo que ha producido el desempleo de más de un millar de productores, sólo en la provincia de La Coruña.

Esta industria, montada como estaba en plan completamente rudimentario, con costes de producción cinco o seis veces más altos que el precio a que resulta el rutilo importado de Australia, no ha podido resistir el impacto de la competencia exterior.

Si no se adoptan medidas protecciónistas, es imposible que pueda levantarse esta una vez floreciente rama de la minería gallega, salvo en los casos de instalaciones modernas de tratamiento, en las que utilizando métodos y equipos semejantes a los empleados en el extranjero, pueda proluocirse rutilo a un coste de competencia.

Si se logra esto, y con un riguroso control de calidad se restablece la confianza de los clientes, se puede llegar a abastecer plenamente la industria nacional, pudiendo incluso iniciarse algunas operaciones de exportación.

Respecto a la producción de ilmenita, hay que distinguir entre la destinada al consumo nacional y la ilmenita de alta calidad dedicada a la exportación.

En cuanto a la primera, por depender prácticamente de un único cliente (U. N. Q. U. I. N. E. S. A.), se ve sujeta su producción al ritmo de compras de esta empresa. Siendo en su mayor parte los productores de esta ilmenita empresarios relativamente pequeños, no existe la posibilidad de financiar un almacenamiento, y por ello la subordinación de la producción al ritmo de las compras.

En 1959, en vista de la recesión del mercado, y contando U. N. Q. U. I. N. E. S. A. con un importante stock de ilmenita en sus fábricas de Bilbao, restringió las adquisiciones, representando una importante disminución respecto al año anterior, y cabe señalar que se suministraron entre siete mineros solamente.

En lo que respecta a la exportación, Mins, S. A., ha continuado su programa de expansión de mercados, que ofrece inmejorables perspectivas dada la calidad del producto obtenido en sus instalaciones de tratamiento, comparable con los mejores productos mundiales, habiendo exportado en plan experimental, al tiempo que se ponen a punto sus modernas instalaciones en Carballedo, ilmenita con destino a Italia, Hungría, Francia y Alemania.

Es de destacar también en este campo la constitución de la entidad Minas del Dubra, S. A., con aportación de la firma Montecatini, de Milán, que explotará yacimientos en la provincia de La Coruña para obtener ilmenita con destino a sus fábricas de bióxido de titanio en Italia. En la actualidad están llevando a cabo ensayos en pequeña escala, con objeto de seleccionar el sistema de tratamiento a utilizar.

Ultimamente se ha producido un ligero aumento en el precio de la ilmenita en los mercados europeos, que, junto con el nuevo cambio de las divisas, es de esperar una situación que permita emprender la exportación en gran escala de este producto, con buenas perspectivas comerciales.

En la actualidad se están construyendo en Europa nuevas fábricas de bióxido de titanio, o ampliación de las ya existentes, en El Havre y Thann, de la sociedad Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse; en Amberes, de Les Produits Minéraux Contro-

lés; en Leverkusen, de Titanagessellschaft, y otra en Holanda con intervención de capital británico, que representan a partir del próximo año un aumento potencial en la demanda de ilmenita de unas trescientas mil toneladas anuales.

Como información del mercado internacional señalamos que los Estados Unidos, en 1959, aumentó la actividad en todas las ramas de la industria del titanio, excepto la producción y consumo del titanio metal.

La producción de 625.000 toneladas de ilmenita representa un 10 por 100 de aumento sobre la de 1958, y la producción de pigmentos de bióxido de titanio aumentó en un 23 por 100. La producción de rutilo aumentó aproximadamente en un 20 por 100, llegando a las 9.000 toneladas. El ceso de las adquisiciones de titanio metal por el Gobierno de los Estados Unidos quedó reflejado en una reducción en la producción de un 17 por 100, con lo que la producción fué de unas 3.900 toneladas.

No obstante esa importante producción, los Estados Unidos en los once primeros meses de 1959 importaron 331.968 toneladas de ilmenita, aproximadamente igual cantidad que en el mismo período de 1958. En este tiempo, la importación de rutilo ha sido de 19.205 toneladas en comparación con las 32.566 toneladas de rutilo importadas en el mismo período de 1958.

Los Estados Unidos exportaron en 1959 23.963 toneladas de pigmentos de bióxido de titanio, principalmente con destino al Canadá. Otros países receptores de esta mercancía fueron Cuba, Venezuela, Méjico, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Francia, Italia y Filipinas.

Se observará que en muchos de los países citados se están ampliando o instalando fábricas de bióxido de titanio que pueden suministrarse favorablemente con ilmenita de Galicia.

Durante 1959 se mantuvo en los Estados Unidos el mismo precio para la ilmenita que en 1958, a razón de 23 a 26 dólares por tonelada sobre puerto de los Estados Unidos, y a base de un mínimo de 59,5 por 100 de TiO_2 .

El precio del rutilo continuó también decreciendo, siendo de 95 a 100 dólares por tonelada a principios del año y bajando a 85 dólares a mediados del mismo.

Todas las importaciones de minerales en los Estados Unidos procedieron en 1959 de Australia.

Lignito.—El aprovechamiento de los extensos yacimientos de lignito que la Empresa Nacional Calvo Sotelo realiza en las proximidades de Puentes de García Ro-

díquez ha continuado durante el año su marcha normal.

Debido a la mejora de las reservas hidráulicas en la nación, en relación con las de años anteriores, la producción de Kwh, ha disminuido, ya que en realidad sólo hubo tres meses de actividad en la central térmica.

La mayor parte de la extracción de lignito se destinó a pruebas en las nuevas instalaciones de la fábrica de abonos nitrogenados; una vez normalizada esta fabricación, la producción eléctrica destinada a la red nacional será escasa, ya que la fábrica de abonos absorverá la mayoría de dicha producción.

En labores de preparación en la Corte se descubrieron, en la zona Sur, unos 67.000 m² de criadero.

Por otra parte, se estudiaron 177 hectáreas de la concesión, en las que se hicieron 35 sondeos con cerca de 2.000 metros de perforación, que vinieron a confirmar la importancia que ya se tenía de este yacimiento, ampliando la cifra de reservas correspondientes a las primeras estimaciones.

Productos de cantera.—Arcilla.—Se vienen explotando en esta provincia diversos yacimientos de arcilla, algunos con mezclas caoliníticas, de un alto valor industrial. Las zonas de Lendo, en el término municipal de Laracha y Meirama y Encobras, en el Ayuntamiento de Cerceda, facilitan productos del 40-42 por 100 de alúmina, en crudo, con muy escaso contenido de óxido de hierro y álcalis, siendo muy apreciadas para la fabricación de refractarios de alta calidad.

Pizarra.—En Santa Marta de Ortigueira se explotan once canteras de pizarra de uso muy estimado para la cubrición de edificaciones. Se obtienen planchas de buenas dimensiones, y su excelente calidad ha llamado la atención de casas extranjeras especializadas en su preparación. Todas ellas se encuentran sin mecanizar, y la falta de medios y conocimientos de sus explotadores impiden que se generalice su consumo en la construcción, a pesar de sus superiores condiciones sobre otros productos similares.

Serpentina.—Las serpentinas verdes de Somoza y Moeche son muy buscadas y utilizadas para la fabricación de mármoles artificiales. Cuando se consigue su extracción en bloque se obtienen muy bellas piezas de ornamentación.

Guarrita.—Se iniciaron este año la explotación de diversas canteras de este material en la zona de Puentes de García Rodríguez, de inmejorable calidad para la

construcción de dos presas hidroeléctricas que se realizan en aquella zona.

Ramo de beneficio.—Un hecho muy destacado se produce en el mes de septiembre de este año. En el Complejo Industrial de Puentes de García Rodríguez, de la Empresa Nacional Calvo Sotelo, S. E. el Jefe del Estado inaugura la fábrica de abonos nitrogenados.

Está situada en el extremo oriental del criadero de lignito. La capacidad de la fábrica es de 20.000 toneladas al año de nitrógeno fijado, que equivale a unas 100.000 toneladas de nitrato amónico cálcico.

La producción de abonos nitrogenados se basa en la síntesis del amóniaco partiendo del nitrógeno del aire y del hidrógeno del gas de agua obtenido por gasificación de los lignitos, que reúne todos los progresos conseguidos en la gasificación de carbones (utilización de polvo, inyección de oxígeno) en los últimos tiempos.

Entre los diversos abonos nitrogenados, dada la situación geográfica de Puentes y las dificultades de transporte en aquella zona, hizo aconsejable producir nitrato amónico por ser, por una parte, el más autónomo de los abonos nitrogenados en cuanto a su fabricación y, por otra, por la tendencia general de la agricultura europea hacia el empleo de dicho abono, que contiene el nitrógeno en formas nítrica y amoniacal, adecuadas a la mayor parte de los cultivos, que requieren una acción rápida y sostenida. El nitrato amónico, según se produce, no puede utilizarse en agricultura por su agresividad y explosividad, debiendo mezclarse para estos fines con una materia inerte, que aquí se hace con caliza finamente molida para conseguir una concentración del 20,50 por 100 de nitrógeno.

Las primeras materias para esta fabricación son dos productos mineros, el lignito y la caliza. El primero, procedente de su cuenca lignitífera de Puentes, y la caliza será suministrada de la cantera de Orjas, sita en el término municipal de Pastoriza, provincia de Lugo. Ambas explotaciones se hallan bajo la jurisdicción del fisco de minas, y la planta e instalaciones para su transformación también son de competencia de los distritos mineros, como así ocurre en otras factorías similares montadas en otras regiones. Sin embargo, en el caso que nos ocupa, todavía se ha conseguido que esta industria quede bajo la inspección y control del Cuerpo de Minas, circunstancia que deseamos se produzca en corto plazo.

La S. A. Cros, en su fábrica de superfosfatos, sita en Santiago de El Burgo, término de Culleredo (La Coruña), ha llevado a cabo una importante modificación en sus instalaciones.

de Agricultura, transformará extensas zonas de la provincia elevando considerablemente la producción agrícola y ganadera, tendrán un destacado papel estas industrias que acabamos de citar, facilitando en gran escala los elementos fertilizantes fundamentales—nitrógeno y fósforo—a terrenos empobrecidos por una falta sistemática de abonos.

EL INGENIERO JEFE,
G. Trelles

CUENCA

Poca variación ha tenido la actividad minera de esta provincia en el año que nos ocupa, aun cuando el movimiento de expedientes en solicitud de permisos de investigación, y principalmente para mineral caolín, ha disminuido con relación al pasado año, pero sigue todavía desproporcionado a la poca importancia de la actividad minera. Así tenemos que, en 1958, ingresaron 34 expedientes con 16.248 hectáreas, y en 1959 ingresaron 18 expedientes (entre permisos y concesiones) con 2.017 hectáreas.

Ramo de laboreo.—Minerales.—Hulla.—Sobre la única explotación que existe en la provincia, poco puede comentarse, ya que la intensidad de explotación es constante; nos referimos al pequeño grupo, en término de Henarejos, compuesto de las dos concesiones "Milestone Greer" y "Ampliación a Milestone Greer", de 200 y 222 hectáreas, respectivamente.

La producción lograda ha sido algo inferior a la del pasado Ejercicio.

Caolín.—De los 38 permisos de investigación y una concesión otorgadas en el año, 33 son para caolín, lo que da buena idea de la preponderancia de este mineral en la provincia.

Además de los 6 lavaderos de caolín que venían funcionando el año anterior, ha sido autorizada la construcción de uno nuevo en el pueblo de Pajarón.

La producción de las 7 explotaciones que se hacen en la provincia ha sido superior a la del año 1958.

Cuarzo.—Como en años anteriores, la única explotación ha correspondido a la mina "Refracta", en Sisante, sin variación en la producción.

Hierro.—Después de salvar algunas dificultades surgidas durante la construcción del horno de cuba al carbón vegetal en el pueblo de Beteta, por la Sociedad Santa Ana de Cuenca, S. A., se efectuó la puesta en marcha en el mes de octubre. Al poco tiempo se quemó el material refractario del revestimiento del horno, que ha sido preciso sustituir por otro de mejores garantías, operación que ha quedado terminada a principios de 1960, siendo de esperar que funcione el horno más normalmente.

Por los inconvenientes apuntados, también se paralizó algo la preparación de la mina "Ana María", en Cuevas de Hierro, que procura el mineral a dicha instalación.

Rocas.—Caliza.—La cantera que en Cuenca tiene en explotación Cementos El Huecar ha tenido una producción inferior a la del pasado año.

Yeso.—En las 26 canteras controladas en la provincia se ha conseguido una extracción muy inferior a la del año anterior.

Ramo de beneficio.—Fábricas de cementos.—Cemento natural.—La entidad Cementos el Huecar, S. L., propietaria de la fábrica establecida en el mismo Cuenca, ha obtenido una producción inferior a la del pasado Ejercicio.

Fábricas de yeso.—Se ha trabajado en 26 fábricas (el año anterior fueron 24) instaladas en distintos términos de la provincia, logrando en conjunto una producción de yeso blanco superior a la del pasado año; la mayoría de las fábricas llevan una marcha precaria.

Salinas.—Las salinas del Manzano y las de Monte-

agudo han tenido una producción muy inferior a la del pasado año, debido a las grandes lluvias habidas en la región, que han anegado las albercas de las salinas.

Accidentes y enfermedades profesionales.—Durante

el año no se ha presentado ningún caso de silicosis ni de otras enfermedades profesionales. No se ha tramitado ningún accidente grave en las explotaciones mineras de la provincia que nos ocupa.

EL INGENIERO JEFE,
G. Bretones

GERONA

Durante el pasado año, la actividad minero-industrial de esta provincia se ha desarrollado sin grandes variaciones con la de pasados Ejercicios, pues tanto las minas como industrias de ellas derivadas están afirmadas sobre bases económicas estables, por lo que las oscilaciones de la actual coyuntura económica tienen sus repercusiones amortiguadas sobre ellas.

Ramo de laboreo.—El grupo de minas de Osor, que explota como mineral principal la fluorina, y de cuya producción una gran parte se exporta a los Estados Unidos, ha visto mejoradas sus perspectivas de exportación al mejorar los precios del mineral por repercusiones sobre el mismo de la estabilización en curso.

De igual forma, el explotador del grupo "Carminas", en Llansá, que beneficia un feldespato de excelente calidad para la preparación de pastas cerámicas, el cual va abriendo mercado en el extranjero, se ha visto favorecido por la coyuntura económica actual.

Talcos Pirenaicos, S. A., con sus explotaciones de es-teatita en marcha normal, atiende el mercado interior y concurre al exterior con parte de su producción.

Por el contrario, las explotaciones de cobre, centradas en la mina "Fosca", de San Cristóbal de Tossas, y la "Enrique" y "Enrique 2º", en Baget, se han visto fuertemente afectadas por la baja del cobre metal, habiéndose llegado al cierre de la "Santa Teresita", en término de Massanet de Cabrenys.

La investigación de hidrocarburos en las zonas de Vallfogona (Ripoll) se ha suspendido por no tener suficiente alcance la sonda empleada. Probablemente, el próximo año se acometerá el problema de la investigación petrolífera con material más adecuado, lo que permitirá aclarar algunas dudas respecto a estas estructuras.

Ramo de beneficio.—En esta rama poco cabe destacar en el presente Ejercicio, salvo la puesta en servicio de la planta de molienda de talco instalada en Figueras, que, como ya se decía el pasado año, está dotada de modernos elementos de pulverización, captación y depuración de polvos, lo que hace de ella una instalación modelo en su género.

La puesta en servicio del taller de molienda de don Fernando Lorda, en Lansá, ha tropezado con dificultades en el molino, pues los rendimientos obtenidos por el mismo no estaban de acuerdo con los garantizados por el fabricante, por lo que éste está introduciendo algunas variaciones en el diseño del mismo.

Gestión técnico-administrativa.—Los trabajos de esta sección llevados a cabo en la provincia han sido normales, de confrontación de planes de labores, demarcaciones de minas y diversos servicios, sin que haya nada especial de mencionar.

Durante el año se han autorizado 39 instalaciones de elevación de agua, con una potencia total en sus motores de 81,75 CV.

EL INGENIERO JEFE,
J. Bartual

GRANADA

Durante el año 1959 ha continuado el ritmo ascendente de la producción de minerales de hierro en la provincia de Granada, siendo el incremento de la producción en relación con el año anterior del orden de un 28 por 100.

De este aumento de la producción de minerales de hierro corresponde una gran parte a las minas del Marquesado, propiedad de la Compañía Andaluza de Minas, S. A., que sigue en cabeza, con una producción que rebasa ya el medio millón de toneladas.

Las minas del Conjuro han pasado a ocupar el segundo lugar en importancia de la producción de mineral de hierro en la provincia, con un aumento al triple de la del año anterior.

The Alquife Mines and Railway Co. Ltd. y Productora de Primeras Materias, S. A., se mantienen con cifras de producción análogas a las del año anterior.

Las explotaciones a cielo abierto de "Nuestra Señora de Fátima" y "La Abandonada" se han visto afectadas por los temporales de lluvia, y han visto disminuidas su producción.

Se nota una tendencia a la disminución en los minerales de color. Esta disminución es debida al empobrecimiento de los yacimientos que se hallan en explotación.

Nada nuevo hay que señalar en la minería del plomo. La producción es análoga a la del año precedente.

Movimiento de expedientes.—Se han otorgado y titulado 7 concesiones de explotación, con una superficie total de 500 hectáreas, para mineral de hierro.

Se han otorgado 13 permisos de investigación, con una superficie total de 3.408 hectáreas, de los cuales uno es de amianto, con 25 hectáreas; 2 de caolín, con 1.556 hectáreas; 9 de hierro, con 1.757 hectáreas, y 1 de plomo, con 43 hectáreas.

Se caducaron 6 concesiones de explotación con una superficie total de 306 hectáreas.

Igualmente se han caducado 33 permisos de investigación, con una superficie total de 4.639 hectáreas.

Quedan subsistentes 380 minas y 41 demás, con una superficie total de 54.224 hectáreas, 53 áreas y 9.237 centíáreas. En estas 380 minas subsistentes están comprendidos concesiones y permisos.

Se han efectuado por el personal del Distrito 224 servicios, de los cuales corresponden 26 a demarcaciones, 60 a confrontación de proyectos de labores, 49 a visitas de Policía minera ordinaria, y 89 a visitas de Policía minera extraordinaria.

EL INGENIERO JEFE,
C. Ortiz

GUADALAJARA

Esta provincia, en su aspecto minero, ha variado muy poco con relación al pasado año. Se observa un aumento importante en peticiones de permisos de investigación, sobre todo para los minerales hierro y barita, siendo el movimiento de expedientes habidos el siguiente:

En el pasado año el total de las solicitudes fueron 31 con 4.470 pertenencias; esta comparación hace suponer una mejor perspectiva para la minería de la provincia.

Ramo de laboreo.—Minerales.—Hierro.—La producción de importancia es la de los términos de Tordesilos y Setiles por la Sociedad Sierra Menera, S. A., aunque inferior al pasado año.

También han producido como primer año las minas "Sabina", "Sabina II" y "Paula" en término de El Pobo.

Barita.—Ha variado muy poco la producción, algo superior a la de 1958.

Caolín.—No ha habido producción en el año, y hago constar que ha sido otorgado un permiso de investigación y se han solicitado tres permisos más con superficie total de 324 pertenencias.

Rocas.—Caliza.—Las dos únicas canteras de piedra caliza que se explotan son: la de Cementos Portland "El León", sita en Cendejas de la Torre, y la de Petrótécnica Industrial, sita en Cutamillas, y que destina el producto a balasto de la Renfe. Han tenido una producción superior a la del pasado año.

Arcilla.—En la explotación de la cantera sita en Matillas, que explota Cementos "El León", con destino a su fábrica de cemento, la producción lograda es superior a la de 1958.

La cantera "El Sotillo", que destina la arcilla a una cerámica de Guadalajara, produjo algo menos que el ejercicio anterior.

Yesos.—Existen 16 canteras controladas, todas de pequeña importancia, y que dedican su producto a sus respectivas fábricas de yesos blancos.

Ramo de beneficio.—Fábricas de cemento.—Existen actualmente en esta provincia dos fábricas de cemento: la de Cementos Pordland "El León", en Matillas, y la de Industrias del Henares, S. A., en término de Fuentemillán, y cercana a la estación de Henares en el ferrocarril de Madrid a Barcelona.

Respecto a la primera, ha venido trabajando con normalidad como en años anteriores, logrando aumentar algo su producción.

En cuanto a la segunda, debo comentar que en el mes de octubre de este año se efectuó la puesta en marcha de la primera fase de la instalación con capacidad de producción anual de 36.000 toneladas de cemento, teniendo las características de que en esta instalación toda la maquinaria es de fabricación nacional, empleándose el procedimiento de vía seca con horno vertical. Aun cuando en la puesta en marcha hubo algunas dificultades propias de toda instalación nueva, se fueron resolviendo los defectos y se espera que en 1960 se llegue a la marcha normal.

También en el mismo mes de octubre se iniciaron las obras de ampliación de esta fábrica que, una vez terminadas, tendrá una capacidad total de producción de 75.000 toneladas anuales.

Salinas.—Debido a los aguaceros y tormentas que azotaron la provincia en el mes de septiembre, no sólo dis-

minuyó la producción de sal, sino que a consecuencia de las crecidas, las aguas arrastraron los montones depositados en la salina, estropeando bastantes balsas de cristalización y encenagando algunos de los pozos.

Accidentes y enfermedades profesionales.—Durante el

año no se ha presentado ningún caso de silicosis ni de otras enfermedades profesionales. No ha habido accidentes graves en las explotaciones mineras de la provincia en el año que nos ocupa.

EL INGENIERO JEFE,
G. Bretónes

(*)

Permisos de hierro solicitados 17 con 32.792 Has. (1)		
" " barita	11 "	395 "
" " varios	24 "	2.128 "
Total	52 "	35.315 "

(1) En estas peticiones está incluida una cuya tercera parte aproximadamente de las 27.900 pertenecientes que comprende entran en la provincia de Teruel.

La actividad minera es muy escasa en la provincia, ya que las explotaciones más importantes se han paralizado o están en declive.

En la actualidad se sigue explotando la arcilla y la anhidrita, y se sigue fabricando ladrillos refractarios.

GUIPUZCOA

En el transcurso del año 1959, dentro de la diversidad de empresas mineras o particulares dedicados a esa Industria en la provincia de Guipúzcoa, se ha notado cierta reducción del volumen de explotación llevado a cabo con respecto al año anterior, debida en general a la contracción del mercado consumidor que se dejó sentir en dicho período y con carácter más acentuado dentro del último trimestre del año.

Ramón de Laborde.—*Minería.*—*Galena.*—*Blenda.*—*Espato.*—*Flúor.*—La Real Compañía Asturiana de Minas, en su Coto Minero de Arditurri de Oyarzun, puede decirse que durante el año 1959 ha mantenido casi el ritmo de su explotación acostumbrada, siendo así similar a la del anterior 1958.

Si filial C. E. M. I. N., S. A. (Compañía de Exploraciones Minero Industriales y Marítimas, S. A.), en su mina denominada "San José de Legorreta, comenzó su explotación normal durante el año, y ya mediado éste poniendo en marcha el nuevo lavadero de flotación con resultados satisfactorios.

Lignito.—Dentro de la zona de Cestona, se continuó explotando lignito con destino a las fábricas de cemento natural existentes en Zumaya, las que han tenido que reducir grandemente su producción situándolas así en momento de aguda crisis debido a los precios y disponibilidades presentes de cemento portland en el mercado consumidor, siendo éste preferido en condiciones parecidas de suministro.

Pizarras.—Como sucedía anteriormente, hoy en día continúan las explotaciones en Isasondo y Villabona, observándose alguna reducción en su actividad debida al menor volumen de posibilidad de colocación en el mercado normal de este producto.

Caolín y anhidrita.—Sigue explotándose en diversas empresas y por particulares en explotaciones enclavadas en Alegria, Alzo y Cizurquiles, las que, por desgracia, hoy padecen una menor demanda de mercado que les obliga a reducir su marcha de explotación en lo que respecta al caolín, aunque no ocurre así con lo relativo al anhidrita, cuyo consumo está regulado por las fábricas de cemento e incluso se realiza alguna exportación.

Silice.—La mina "José", de Astigarraga, sigue explotándose con destino a la fabricación de ladrillos refractarios continuando su actividad al ritmo acostumbrado estos últimos años.

Yeso.—Tanto en las zonas de Alegria, Asteasu, Ciurquile, Oria, como Régil, continúan diversas explotaciones, algunas de ellas ciertamente modestas, pero que hoy en día, por causa de la paralización que se nota en la construcción padecen una escasez de demanda acentuada que les obliga a reducir su actividad.

Canteras de Caliza.—Se sigue explotando en las muy numerosas canteras de este tipo existentes en la provincia, manteniendo en la mayor parte de ellas una actividad, bastante más reducida que la del año anterior, como consecuencia del enrarecimiento de mercado debido a la menor construcción.

Canteras de arcilla.—Dado que en su mayor parte estas canteras explotan la arcilla utilizable en las tejas y la fabricación de éstas está íntimamente ligada con la marcha de la construcción, también vienen afectadas en el mismo sentido que las canteras.

Ramón de beneficio.—*Pizarra.*—Las tres entidades conocidas, José Manuel Sarasola, Pizarrefía Altuna y Aizpurúa y Compañía, enclavadas, respectivamente, en Isa-

sondo y Cizurquil, ciñéndose, como es lógico, en lo posible, a sus demandas en el mercado, han transformado en los talleres que cada Empresa posee, las producciones obtenidas en sus correspondientes minas, si bien este año con cierta reducción comparativamente con el anterior.

Cuolines y Anhidritas.—Semejantemente ocurre con los talleres para beneficio de sus explotaciones con que cuentan las minas "Kaolin-eder", "Santa Bárbara" y "San Juan", respectivamente, las dos primeras en Albergria de Oriá y la última en Cizurquil.

Yesos.—La marcha beneficiando dicho producto en los talleres correspondientes ha continuado en las pequeñas instalaciones existentes más o menos parecida a la del año anterior.

Cales.—Lo mismo las instalaciones existentes a este respecto en Hernani, Lizarza, como Oñate, han continuado, aunque con actividad más modesta, su marcha de producción establecida desde hace tiempo en las mismas, para la obtención de cal, con destino a la construcción, etc.

Talleres de mármol.—Las empresas Ingemar, de Uzurbil; Ureche, S. en C., de San Sebastián; Hijos de Tomás Altuna, de Oyarzun, han continuado elaborando los mármoles procedentes de sus canteras respectivas, llevando los trabajos a un ritmo similar al del año anterior.

Refractarios.—La marcha seguida en las fábricas de esta especialidad, tanto en Oriá, donde se fabrica ladrillo normal de sílica, como en Hernani, todos ellos para hornos de altas temperaturas como son los Siemens, los eléctricos, etc., han seguido su normal proceso de fabricación en la cuantía acostumbrada.

Tejerías.—Las distintas fábricas Tejeras existentes en Andoain, Irún, Oñate y Ormaiztegi, en el año 1959, máxime en su final, padecen una reducción de pedidos no muy acentuada y, en consecuencia, una marcha de fabricación algo más reducida que el anterior.

Porcelanas.—La fábrica de Irún, perteneciente a Porcelanas del Bidasoa, ha mantenido durante todo el año su producción acostumbrada y, en consecuencia, sin notar ninguna reducción en la misma por causa de falta de demanda.

Cementos naturales.—Las fábricas de esta especialidad situadas en Cestona y Zumaya han venido produ-

ciendo con sensible baja de tonelaje, y una de ellas, Uriarte, Corta y Zubimendi, dueña de la mina de lignito "San Fermín" de aquel primer paraje, se halla actualmente en situación de paro legal y total, con respecto a su plantilla obrera.

Cemento portland.—Tanto la Factoría de Cementos Rezola, S. A., situada en Añorga, como su filial Cementos Alberdi, S. A., situada en Arrona, han venido manteniendo tal vez con superávit la producción lograda en el año precedente. Para la nueva instalación de cemento portland "blanco", que a Cementos Rezola, Sociedad Anónima, le fué concedida por la Superioridad el consiguiente permiso, y dentro de la prórroga otorgada para su instalación por la Dirección General de Minas y Combustibles, se prevé, mediante los trámites legales realizados, que su montaje se lleve a cabo en Zumaya, de acuerdo con la autorización obtenida.

Fundiciones de Plomo.—*Zinc.*—La Real Compañía Asturiana de Minas, S. A., posee en Rentería la instalación denominada de "Capuchinos", en la que trata los minerales explotados en su mina de Oyarzun, "Arditarrí", así como también parte de los procedentes de sus minas de "Reocín" (Santander), con los que ha conseguido producciones de metales (plomo y zinc) parecidas a las del año anterior.

Algo semejante ocurre con el albayalde y minio, que en dicha instalación es obtenido.

Siderometalúrgicas.—Dada la situación del mercado consumidor, que en el último semestre del año 1959 ha acusado un estimable descenso en los productos brutos, laminados y manufacturados, de toda índole siderúrgica dentro de su consumo y transformación, ello ha repercutido directamente, como es lógico, en los índices de fabricación de las distintas Factorías de esa especialidad.

San Pedro de Elgóibar, S. A., ha obtenido mayor cantidad de laminados, aunque un menor tonelaje de acero bruto y moldeado durante el año, con respecto al anterior.

Unión Cerrajera, S. A., ha producido mayor cantidad de acero bruto en lingote moldeado, así como laminados.

Victorio Luzuriaga, S. A., ha fabricado mayor cantidad de acero moldeado, aunque inferior en acero bruto de lingotes, así como de laminado, con respecto al ejercicio pasado.

Madaya, S. A., ha producido menor cantidad de acero en lingotes, así como moldeado.

Sarralde, S. A., ha fabricado menor cantidad de acero moldeado y forjado, que la obtenida el año anterior.

Compañía Auxiliar de Ferrocarriles ha obtenido mayor cantidad de acero bruto en lingotes, moldeado y laminado.

Transformación de Refractarios.—En la instalación que posee Magnesitas Navarras, S. A., de hornos para la "tostión" de las giobertitas procedentes de su mina "El Quinto", de Euguí (Navarra), para obtener magnesita en polvo, en grano o aglomeradas en ladrillos con destino a los revestimientos y soleras de hornos siderúrgicos y metalúrgicos accionados por gas o electricidad, se trabajó al ritmo normal.

EL INGENIERO JEFE,
E. Larraudé

HUELVA

Al igual que en años anteriores, la minería en esta provincia ha continuado con normalidad y sin cambios importantes.

La producción de piritas, la más importante en el Distrito, ha sido inferior respecto al año 1958, debido a pérdida de mercados exteriores.

El precio de la pirita ha tenido varias alteraciones. En el interior, por disposición de 22 de enero, se aumentó a 370 pesetas, aumento al parecer sustancioso, estaba en 266,60 pesetas, pero insuficiente con relación a los costos de extracción. En el mercado exterior, al aplicársele el nuevo cambio de 60 pesetas el dólar, a partir de 21 de julio, su precio subió a 556 pesetas tonelada, pero en primerº de octubre, al bajar el precio exterior a 60 Sh. en vez de 67 Sh. 6 p., volvió a bajar a 494 pesetas deducidas las cargas financieras al vender a noventa días embarque.

No obstante esta aparente mejoría, las minas están trabajando con una extracción muy inferior a sus posibilidades, y ello encarece grandemente sus costos al gravitar sobre menor tonelaje iguales gastos generales.

La minería de piritas de Huelva no se ha aprovechado del aumento de consumo en el exterior, debido a que ha tenido que mantener una política de precios altos, con lo que se ha perdido mercado. El actual cambio del dólar hace posible una política de mayor flexibilidad que quizás permita mantener las exportaciones de esta provincia. A este inconveniente se suma la competencia del azufre americano y del procedente del gas de Lacq (Francia), que amenaza inundar el mercado europeo con desplazamiento de nuestra pirita.

La propia subida del dólar, que ha mejorado el precio exterior, ha ocasionado alza en muchos materiales, con lo que el aumento que se hizo en 22 de enero, para

el interior, que entonces no alcanzó completamente el alza de costos, ha quedado completamente insuficiente.

Respecto al manganeso, la supresión del Consejo Ordenador de Minerales Especiales de Interés Militar, único comprador de este mineral, ha ocasionado un colapso en las ventas y las empresas explotadoras se proponen suspender las explotaciones, mediante las autorizaciones competentes.

Ramo de Laboreo.—Extracción de minerales.—Mina de Piritas.—Se ha trabajado en el año 1959 en 14 minas de pirita.

La producción total de pirita de hierro ha disminuido con respecto al año anterior. La Compañía Española de Minas de Río Tinto, S. A., y la Compañía de Azufre y Cobre de Tharsis, Limitada, continúan siendo las de mayor producción.

En las piritas ferrocobrizas, que son las que tienen más del 1,50 por 100 de cobre, ha disminuido con respecto a la del año anterior.

La Mina "San Miguel" ha sido parada totalmente en este año, despidiendo incluso a los obreros que trabajaban en ella. Están en trámites de compra de dicha mina la Compañía Española de Minas de Río Tinto, Sociedad Anónima, con lo que se espera que vuelva a ponerse en producción una vez efectuada dicha compra.

Pórfitos cobrizos.—Se extraen en las minas de "Río Tinto", "María Luisa", del término de La Nava, y "Reprise", de Galaroza. La producción ha aumentado respecto a la del año 1958.

Pizarras cupríferas.—No ha habido producción este año.

Minerales de manganeso.—Se ha trabajado durante el año en 54 minas. La producción ha aumentado con respecto a la del año 1958.

Mineral de hierro.—Ha trabajado una mina. La producción ha sufrido una disminución con respecto al año anterior.

Hierro titanado.—Se ha trabajado en dos concesiones y en cuatro permisos de investigación. La producción ha disminuido sobre la del ejercicio de 1958.

Pomo.—Se ha trabajado en una mina dando una pequeña producción contra ninguna en el año anterior.

Cuarzo.—La producción de cuarzo ha tenido un gran aumento con respecto al año 1958.

Salinas.—Durante el año han estado en actividad 24 salinas marítimas, cuya producción ha bajado con respecto a la sal producida en el año 1958.

Extracción de Productos de canteras.—*Diabasas.*—En este año ha comenzado la extracción de diabasas, que el año anterior no ha habido producción.

Caliza.—Se ha trabajado en diez canteras, obteniéndose un aumento de la producción respecto al año anterior.

Silice.—De este producto, que se emplea en la fundición de Río Tinto, se ha tenido una baja en la producción con respecto al año 1958.

Ramo de beneficio.—*Fabricación de cemento artificial.*—*Cáscara de cobre.*—Continúan trabajando 18 cementaciones, con lo que la producción ha aumentado con respecto al año anterior.

Cobre blister.—La producción habida este año en las minas de Río Tinto ha sido superior con respecto al año anterior.

Azufre.—La producción de azufre se ha visto mermada este año con respecto al año anterior.

Concentrados de cobre.—En las minas de "Río Tinto", "San Telmo", "María Luisa" y "Peña del Hierro" se obtienen estos concentrados por flotación de piritas ferrocobrizas. La producción se ha visto aumentada sobre la del año anterior.

Concentrados de piritas pobres.—El taller que tiene

la Compañía Española de Minas de Río Tinto, S. A., para tratar piritas de segunda clase o lavadas, procedentes de los terrenos, ha estado parado durante el año 1959.

Pirita flotada.—Se obtienen por flotación como restos del tratamiento para obtener concentrados de cobre. La producción ha aumentado con respecto al año anterior.

Concentrados de oro y plata.—De estos concentrados que se producen en el taller de flotación al tratar las tierras de antiguos afloramientos de los yacimientos de piritas. La producción de oro se ha visto disminuida respecto al año anterior. En cambio la producción de plata se ha visto aumentada respecto al año 1958.

Ácido sulfúrico.—La producción que ha habido en las fábricas de La Unión Española de Explosivos, S. A., en Los Milanos, y en la de Productos Químicos Ibericos, en Río Tinto, se ha visto mermada sobre el año anterior.

Ácido nítrico.—La producción habida en la fábrica de la Unión Española de Explosivos, en Los Milanos, se ha visto disminuida respecto al año 1958.

Oleum.—En el año 1959 no ha habido producción alguna.

Superfosfatos de cal.—La producción de esta materia ha sufrido un aumento en este año en relación con el año anterior.

Sulfato ferroso.—En las minas de "Río Tinto" se aprovechan las aguas residuales de la cementación para obtener este producto por evaporación. Durante este año la producción se ha visto mermada respecto del año anterior.

Explosivos.—La fabricación de explosivos en la fábrica que tiene la Unión Española de Explosivos en Los Milanos, se ha visto disminuida respecto al año anterior.

Nuevas instalaciones.—Las instalaciones más importantes que se han autorizado durante el año han sido las siguientes:

Compañía Española de Minas de "Río Tinto", S. A. Proyecto energía para volcar convertidores en Departamento de Fundición.

Proyecto ventilador en Pozo Alfredo, piso 20.

Puesta en servicio de 4 cámaras Cotterell en Fundición.

Puesta en servicio de 2 conos Symons en Zarandas Naya.

Puesta en servicio de planta de azufre molido en Fundición.

Puesta en servicio ventilador en Filón Norte.

Proyecto línea eléctrica en la cantera San Diego.

Compañía de Azufre y Cobre de Tharsis, Limitada. Minas de Tharsis.—Proyecto de volquetes.

Proyecto retorno aguas ácidas en Grupo Esperanza.

Proyecto Hielo en filón Norte.

Mina "La Zarza".—Puesta en servicio subestación eléctrica, pozo 5, Algaida.

Puesta en servicio cargadero de morrongo.

Minas de herrerías.—Proyecto de Báscula Puente.

Proyecto de Máquina de extracción en pozo Guardiana.

Proyecto ampliación del polvorín.

Unión Española de Explosivos, S. A.—*Mina "Tore-rea".*—Proyecto de taller de nitración.

Proyecto de lixiviación de piritas de Fábrica Los Milanos.

Proyecto motor-compresor anexo al taller de nitración.

Proyecto elevador, repasador y torre de absorción en taller de nitración.

Sociedad Francesa de Piritas.—*Mina "Lomero-Poyatos".*—Proyecto depósito gas-oil en Valdelamusa.

Hidró Nitro Española, S. A.—*Mina "María Luisa".*—Puesta en servicio de lavadero de flotación para 150 toneladas en veinticinco horas.

Mina "Reprise".—Proyecto instalación compresor.

Proyecto instalación línea eléctrica.

Mina "María Victoria de Fátima".—Proyecto instalación de línea eléctrica.

Mina "Concepción".—Proyecto desagüe en pozo y labores entre pisos 9 y 11.

Mina "Oriente".—Proyecto castillete y Casa Máquina.

Mina "Soloviejo".—Proyecto línea eléctrica de La Raña.

Proyecto de polvorín.

Mina "La Abandonada".—Proyecto de línea eléctrica.

Mina "San Telmo".—Proyecto reconocimiento de la Masa Cruzadillo.

Mina "Castillo Buitrón".—Proyecto de línea eléctrica.

Salina pasada de "La Siguierita".—Proyecto de ampliación de dicha salina.

Salina "Cárdenas".—Proyecto de tercera ampliación autorizado la apertura de un pozo artesiano en la barriada del Caudillo de esta capital.

Aguas subterráneas.—El movimiento de expedientes para la autorización de obras de alumbramiento de aguas, ha sido superior al del año anterior, sobre todo en el referente al abastecimiento de poblaciones.

Pozos ordinarios.—Se han autorizado la apertura de diez pozos con profundidad media de 11 metros y diámetro, también medio, de 3 metros.

Galerías.—Se ha efectuado la apertura de dos galerías: una de 75 metros y otra de 50 metros.

Sondeos.—Para abastecer completamente a una barriada de Huelva, se autorizó al Ayuntamiento la ejecución de un sondeo de 200 metros de profundidad y 30 a 20 centímetros de diámetro, para alumbrar agua artesiana, presumiendo un caudal de 1.500 metros cúbicos en veinticuatro horas.

A la Compañía Sevillana de Electricidad se le autorizó la apertura de dos sondeos de 325 metros de profundidad en las proximidades de Huelva, en el lugar que ocuparía la nueva Central térmica, denominada "Cristóbal Colón".

También en los términos municipales de Escacena del Campo y Paterna del Campo se han autorizado cinco proyectos de alumbramiento de aguas artesianas por ejecución de sondeos de 25-40 metros de profundidad, solicitados por particulares.

En el pueblo de Rociana, y para un particular, se autorizó otro sondeo de 35 metros de profundidad y 30 centímetros de diámetro.

Abastecimiento de poblaciones.—Se han autorizado tres proyectos de alumbramiento de aguas para las poblaciones de Aroche, El Granado y Paymogo, consistentes las obras en la apertura de pozos y galerías de

comunicación entre éstos para conseguir los caudales precisos para la densidad de población.

Instalaciones para elevación de aguas.—Para la elevación de aguas se autorizó la puesta en servicio de 7 grupos motor-bomba con potencia media de 4 HP.

Aforos.—En el término de Escacena del Campo, se

aforó, a petición de su propietario, un sondeo surgente, que dió un caudal de 1,53 litros segundo.

También en el término de Santa Olalla de Cala se efectuó el aforo de dos manantiales que dieron 3,53 y 1,04 litros segundo.

EL INGENIERO JEFE,
J. Cortés

HUESCA

La escasa actividad minera de esta provincia radicó, como en años anteriores, casi exclusivamente en las minas de lignito del término municipal de Torrente de Cinca, toda vez que la extracción de manganeso en Estopinán y la de sal de manantial en Clamosa, Naval y Salinas de Hoz apenas tiene importancia. La Comisión de Investigaciones Petrolíferas Valdebro realizó, con resultado negativo, un sondeo en Monesma, dentro de la zona 5.^a reservada por el Estado, que alcanzó una profundidad de 4.750 metros, y aunque señaló dos niveles de gas a los 3.960 y 4.420 metros, ninguno se evidenció en las pruebas de producción.

Ramo de Laboreo.—Minas de lignito.—Continúa la crisis de venta de lignitos debido a que la región catalana, mercado principal de estos carbones, ha reducido su ritmo de trabajo y como consecuencia el consumo. Por otra parte, el año hidráulico resultó excelente para el aumento de capacidad de los embalses, lo que lleva consigo la reducción del trabajo en las centrales térmicas. La producción de este año con respecto al anterior fué inferior.

Sigue la incertidumbre con relación al Salto de Ribarroja, ya que de alcanzar en coronación la cota 80, quedarán inundadas la mayor parte de las explotaciones.

Sal de manantial.—Como ya indicamos, apenas ha tenido importancia el beneficio de sal.

Minas de manganeso.—Cabe decir lo mismo que para la sal, pero debe hacerse notar que sólo hay una mina en actividad y la mayor parte de los jornales empleados lo han sido en labores de preparación.

Ramo de beneficio.—La fábrica que Cementos del Cinca, S. A., tiene instalada en Monzón de Río Cinca, ha trabajado todo el año a pleno rendimiento y, calculada con cierta amplitud, obtuvo producciones superiores para las que fué proyectada. Cementos Jaca, S. A., continuó sus trabajos en forma similar al año anterior. La fábrica instalada en el Municipio de Jaca produce cemento natural y cal hidráulica.

Yoses y escayolas.—Sólo trabajaron industrias dedicadas a la fabricación de yeso, no habiendo sufrido paralizaciones en sus trabajos.

Con los datos anteriormente expuestos se pone de manifiesto la poca importancia minera que actualmente tiene esta provincia.

EL INGENIERO JEFE,
S. Baselga

JAÉN

En la Memoria correspondiente al año 1958 decíamos las dificultades de una minería en explotaciones envejecidas, con elementos de trabajo, que encarecen la producción.

Pero mientras trazábamos las líneas antes dichas llegaban a esta Jefatura dos noticias de cuya realización dependía un cambio radical en la prosperidad del Distrito.

La primera se refería a la campaña que emprendía el Gobierno para la lucha contra la silicosis. A partir de las primeras disposiciones que en este orden se dieron, la Jefatura actuó con arreglo a ellas, y hoy puede asegurarse que en la mayor parte de las explotaciones se ha sustituido o está llevándose a cabo la sustitución del material antiguo por otro más moderno, y que en su empleo produzca cantidades mínimas de polvo. No hay en un año tiempo para poder hacer las observaciones de los resultados logrados. Es labor que exige muchas comprobaciones, mejoras y rectificaciones, pero tenemos la seguridad de que los resultados en orden a la disminución de los casos de silicosis han de hacerse patentes en plazos no lejanos. Por lo pronto se ha conseguido algo de trascendental importancia, que es que los obreros

hayan llegado a la convicción de que son ellos los primeros interesados en colaborar con las Empresas para que las medidas adoptadas tengan toda la eficacia que merece.

En cuanto al levantamiento de la reserva de los yacimientos de plomo y zinc del Distrito en las zonas reservadas, tal como ahora, ha quedado después de la rectificación se divide en dos:

Una formada por minas conocidas, investigadas y explotadas desde los tiempos históricos más remotos. Esta zona queda reservada y hará su explotación la Sociedad Anónima Adaro de Investigaciones Mineras.

La otra corresponde a las minas explotadas con comunicaciones difíciles, en las que sólo se han hecho trabajos de investigación muy someros. De esta zona queda levantada la reserva y puede en ella la iniciativa privada hacer las investigaciones que quiera, debiendo señalar que durante el año 1959 no se ha solicitado la concesión de ningún permiso de investigación en los términos municipales de Linars, Bailén y Jabalquinto, en los que la reserva ha sido levantada.

EL INGENIERO JEFE,
F. Mayboll

LEON

En el año 1959 ha cesado en este Distrito minero de León el aumento de producción que se venía obteniendo desde hace bastante tiempo, tanto en hulla como en antracita e incluso mineral de hierro, y las disminuciones han sido de consideración, aunque también debe tenerse en cuenta que el mes de diciembre ocasionó inundaciones en varias minas, con el consiguiente descenso de producción.

Carbones.—La crisis actual de consumo que sufren los combustibles ha ocasionado una baja en la producción.

El número de empresas productoras fué de 112 en antracita y 70 en hulla; en total, igual que el año anterior.

Esta crisis de consumo ocasiona, además, un aumento de las existencias enmina que agrava la situación de tesorería de las empresas. Se han producido algunas suspensiones de trabajo por 6 meses, aunque en minas de muy pequeña producción hasta ahora; pero, sin embargo, se redujo en un 6 por 100 el personal empleado en las minas al no sustituir a los que se dan de baja voluntariamente.

A la crisis de consumo se unió en el segundo semestre del año el aumento de precio de los transportes, lo que obligó a algunas industrias consumidoras a buscar el aprovisionamiento del carbón en cuencas más próximas, aunque su calidad fuese inferior, con perjuicio para las minas de este Distrito.

Hierro.—La crisis europea de hierro y carbón, unido a la competencia de otros minerales al afectar a la exportación, perjudicó bastante a la producción de mineral de hierro, que sufrió una baja. Afortunadamente,

hacia final del año volvió a normalizarse la exportación, y ésta continúa, lo que permitirá alcanzar en el presente una producción casi doble que la del pasado, y posiblemente continúe incrementándose en años sucesivos, ya que a las empresas que hay trabajando, que son Cotos Wagner y Coto Vivaldi, se unirá pronto Abejas, S. A., que prepara un pozo de extracción para el grupo "San Bernardo", en Astorga. En cuanto al Coto "San José", en la zona más occidental de la provincia, continúa su reconocimiento con resultados muy favorables, aunque no se puede precisar cuándo comenzará su explotación. A las existencias de mineral que quedaron a final del año 1958 se les dió ya salida en su totalidad, y ahora la demanda es superior a la producción.

La Minero Siderúrgica de Ponferrada, S. A., ha iniciado la adquisición y expropiación de terrenos para un nuevo bicable de transporte en Coto Wagner, con los cuales espera alcanzar dentro de un par de años el millón y medio de toneladas. También Vivaldi prepara un nuevo pozo de extracción, el número 3, en San Miguel de Las Dueñas, y unas nuevas explotaciones en Brimeda, cerca de Astorga, en el llamado Coto Los Llanos, con otro pozo de extracción.

Las concesiones de Abejas, S. A., tienen unas 2.000 pertenencias, con una longitud de unos 15 kilómetros. Estas concesiones son colindantes con las de Coto Los Llanos.

Cinabrio.—La producción de la concesión "Satélite" ha aumentado en el año casi un 35 por 100; en cambio, la mina "Asunción" bajó. Empezó a prepararse la mina "La Perla", en Salomón, pero sin producción todavía.

Talco o estearita.—Continúa la explotación de la Sociedad Española de Talcos, aunque en el año se pro-

dujo menos que el anterior, que a su vez había descendido también.

Silice.—La producción de las minas "La Amistad", en Boñar, y "El Mayao", en Valdetuéjar, aumentó sobre el año anterior.

Wolframio.—El bajo precio del mineral obliga a las minas a continuar paradas o dedicarse a investigar alguna zona que consideran con mayor posibilidad de riqueza, pero sin obtener producción alguna.

Cemento.—Las fábricas actualmente en marcha, Cosmos y Villafranca, han obtenido más que el pasado año.

Continúa el montaje de la fábrica de La Robla, autorizada para 100.000 toneladas de primer momento, y está tramitándose la expropiación de los terrenos de las canteras y de la carretera de acceso a ellas. Creemos que empezará a producir en 1961.

Aglomerados.—La crisis del carbón también alcanzó a éstos, pues se produjo menos que el año anterior.

Coque metalúrgico.—Se obtuvo algún aumento con relación al año anterior.

Aire comprimido.—Un compresor marca ABC, modelo V-80, refrigerado por agua, accionado por motor eléctrico, en la mina "Leandra".

Un compresor de 40 HP, modelo ABC, B-101, para el servicio de la mina "Martirio".

Dos compresores de aire en la mina "Pastora".

Grupo moto-compresor Diesel en las minas "Antón" y "Sorpresas".

Un compresor y dos depósitos de aire para el servicio del Coto Wagner, de la Minero Siderúrgica de Ponferrada, S. A.

Reforma y ampliación de la sala de compresores del grupo Santa Lucía, y sala de máquinas y tubería de desagüe en la planta 90 a nivel de la bocamina del piso segundo de "Pastora", de la Sociedad Hullera Vasco-Leonesa.

Balsas de sedimentación.—Balsas en la mina "Baldomera 4.^a".

Cables aéreos.—Un cable vaivén para el servicio de la mina "Rocha".

Vaivén automotor entre los pisos primero y segundo del grupo "Bisbita".

Cable aéreo instalado entre el pozo-vertical de "Julias" y las tolvas de corte del cable general que va desde el grupo "Pozo" hasta el lavadero de La Recuelga, de Antracitas de Fabero, S. A.

Cable vaivén en la mina "La Rebelde".

Tolvas, cable y cabrestante para el pozo inclinado de la mina "Agustina".

Ferrocarriles mineros.—Ramal de ferrocarril minero desde el grupo "Muriás" hasta la tolva general, situada en el paraje conocido por Alinos, de Antracitas de Gaiztarro, S. A.

Vía minera en el primer piso hasta el cargadero general en el paraje El Cabezo, del Coto Wagner, de la Minero Siderúrgica de Ponferrada, S. A.

Mecanización y arrastre.—Locomotora Diesel para el servicio del grupo "Escandal", de Antracitas Gaiztarro, S. A.

Locomovía, con una capacidad de arrastre de 45 toneladas en horizontal, para el transporte del grupo "Escandal" a tolva general, de Antracitas Gaiztarro, S. A.

Dos locomotoras para el servicio de los transportes interiores y exteriores del grupo minero "Escandal", de Antracitas Gaiztarro, S. A.

Instalaciones eléctricas.—Prolongación línea eléctrica alta tensión hasta el segundo piso de las explotaciones de mineral de hierro del Coto Wagner.

Línea alta tensión destinada a electrificación de varios servicios en los grupos "La Jarrina" y "Marrón", de Antracitas de Fabero, S. A.

Línea eléctrica alta tensión y subestación de transformación para dar energía eléctrica al grupo minero "Victorinas", explotado por Carbones San Antonio, S. L.

Una caja de transformación en el pozo V de la concesión "Completo a Vivaldi", de Coto Minero Vivaldi y Anexas, S. A.

Línea eléctrica en la mina "El Triunvirato" y otras, explotadas por Alto Bierzo, S. A.

Línea eléctrica en las minas "Nicanor", grupo Corradinas, de Minas de Fabero, S. A.

Línea eléctrica de alta tensión con subestación de transformación en la mina "Pocofonda 2.^a".

Línea de alta tensión con subestación de transformación para mecanizar los servicios de la mina "Silván segunda".

Caja de transformación de energía eléctrica en la mina "Montañesa".

Línea eléctrica de alta tensión y subestación de transformación en las minas "Sagrario" y otras.

Línea eléctrica en la mina "Recuperada".

Línea eléctrica y transformador en la mina "Manuela".

Línea eléctrica de alta tensión para el servicio de las minas "Laura", "Flora" y otras", de Minas de Fabero, S. A.

Línea eléctrica y caja de transformación en la mina "Santa Lucrecia".

Línea eléctrica con su correspondiente central de transformación en la mina "La Regional".

Lampistería eléctrica en las minas "Flor", "San José" y otras.

Lavaderos.—Lavadero en las minas "Santa Lucrecia" y "La Providencia".

Lavadero en la mina "Chelo".

Planos inclinados.—Plano interior entre los pisos primero y Cero de la capa Perdiz, en el grupo "Escandal", de Antracitas Gaiztarro, S. A.

Plano inclinado exterior en la mina "San Luis", explotado por Carboleña, S. A.

Plano inclinado de acceso al interior de la mina "Marta y Pocofonda 2.^a".

Plano inclinado del segundo al cuarto piso en las minas "Peñarrrosa" y otras.

Plano inclinado en el lavadero de la Sociedad Hullas del Coto Cortés, S. A.

Plano inclinado interior en el macizo número 2 del grupo Santa Lucía, de la Sociedad Hullera Vasco-Leonesa, S. A.

Pozo inclinado interior en la mina "Rita" y otras.

Pozo inclinado desde el exterior de la mina "Montañesa".

Pozos planos.—Pozo plano en la mina "Goya".

Pozo plano en el grupo "Corradinas", de Mina de Fabero, S. A.

Ampliación del pozo plano Cerengas, en la concesión "Quiquis" y otras.

Pozo plano para las minas "Victorinas", de Carbones San Antonio, S. L.

Pozo plano en la mina "Angustias", de Carbones San Antonio, S. L.

Dos pozos planos en la mina "Angustias", explotada por Antracitas de Igüeña Las Reguerinas, S. L.

Pozo plano sobre capa Carbonero del Pozo, en la mina "Adelinas".

Subpozo A. en el pozo II, que forma parte del proyecto de profundización e instalación de los sub pozos A. y B. desde la planta 88 a la 140, en el Coto Minero Vivaldi y Anexas.

Ventilación.—Un ventilador en las minas "Quiquis", "Carmen" y "Ámala".

Dos salas de bombas en las plantas 100 y 270 en el pozo vertical de las minas "Julias", de Antracitas de Fabero, S. A.

Instalaciones diversas.—Un muelle cubierto y almacenes generales para las concesiones del Coto Minero Vivaldi y Anexas, S. A.

Planta de beneficio de mineral de cinabrio para las minas "Satélite" y "Satélite 2.^a", de Austuriana de Mercurio.

Taller mecánico para reparaciones en el pueblo de Brineda, de Coto Minero Vivaldi y Anexas, S. A.

Horno de cal en una cantera del término de San Juan de Paluecas, Ayuntamiento de Borrenes.

EL INGENIERO JEFE,
M. Sobrino

LERIDA

Bauxita.—Sigue favorablemente la explotación de la mina "Pilar", y a menor ritmo la "Consuelo", ambas de La Alquimia, C. A., en término de Alós de Balaguer (Lérida), sobre las cuales ya se informó en la Memoria del año pasado.

Se ha procedido durante todo el año, y con una sonda apropiada, a la investigación del criadero para fijar su exacta posición, y cubicación aproximada. Se han dado varios sondeos, unos positivos y otros negativos, que van delimitando el criadero entre los dos parajes en que están concentrados los trabajos, Els Coms y Anbach.

La impresión de dichos trabajos es optimista en cuanto a cubicación. En cuanto a calidad, se sigue en la fábrica de Barcelona de la misma Empresa el estudio del tratamiento de las bauxitas con elevado porcentaje de sílice.

La mina "Aracelí" en explotación por su concesionario Bauxitas Españolas, S. A., sigue su explotación regular a cielo abierto, sin novedades especiales a consignar.

Cobre.—Por Minera del Flamisell, S. A., se pidió el cierre de las minas "Esther" y "Rosa" en Torre de Capdella, informándose favorablemente, dado el estado de las mismas y del mercado de cobre.

Plomo.—Sigue la explotación por M. I. P. S. A. de las minas de que es concesionaria en término de Vilaller, en las zonas ya reconocidas. Se prosigue el trabajo de investigación en la zona de La Solana. Es un trabajo duro por la naturaleza del terreno y en invierno de un clima durísimo.

Se puso en marcha la ampliación del lavadero de M. I. P. S. A. para la flotación de la blenda.

Cemento natural.—Se produce en muy pequeña can-

tidad en la fábrica de M. I. C. A. S. A., en Pobla de Segur, aprovechando las margas de la cantera subterránea de Claverol, en sus proximidades, desde la cual se envía por un cable aéreo. También en la zona de Cervera se producen, estando esta industria algo afectada por la situación de la construcción en la misma.

Cementos artificiales.—Se ha recibido por E.N.H.E.R. toda la maquinaria para la instalación de captación de polvo del horno número 2, y se está en plena construcción de los edificios necesarios para su emplazamiento.

Se terminó y puso en marcha el horno número 1, al cual se le hizo una muy importante reparación, quedando en perfectas condiciones de marcha.

Carbón.—Fué preciso proceder al cierre de la mina "Montserrat Ribagorzana", de Minas de Corsá, S. A., en término de Corsá-Ager, por la gran cantidad de agua en la misma con posible repercusión de las obras y embalse de Canelles, en el Noguera Ribagorzana.

La fuerte crisis de venta del lignito de la cuenca Ebro-Segre, que comenzó en el año 1958, ha continuado durante el año 1959 incrementándose las dificultades durante el segundo semestre.

Ello ha motivado que varias minas de la zona de Almatret inciaran durante el año 1959 expediente de crisis total, habiendo cesado la explotación de las minas "La Española", "Ampliación a Carmina", ambas explotadas por Compañía Minera de Barcelona; "Carbones Ribera del Ebro", explotada por don Buenaventura Altisent; "La Aurora", de don Juan Giralt; "José María", de don Cristóbal Carmona.

La demanda del mercado es escasa y los precios han descendido considerablemente, para poder competir con otros carbones nacionales de mejor calidad.

La reducción del ritmo de producción de la industria catalana y la parada o disminución del consumo en las centrales térmicas, dado el volumen extraordinario del agua embalsada en los pantanos, ha repercutido indirectamente en los lignitos de esta zona, por haber una mayor oferta de carbón que en años anteriores.

Las dificultades por las que atraviesan los mineros son grandes, y todo hace prever que continuarán, siendo probable que continúe el cierre de las minas.

Se han autorizado tres instalaciones de elevación de aguas con una potencia total de 14 CV.

EL INGENIERO JEFE,
J. Bartual

LOGROÑO

Nada nuevo tenemos que señalar en el transcurso del año 1959 en la provincia de Logroño, en cuanto a minería se refiere.

Continuaron su explotación ya tradicional los lignitos de la zona de Prájano-Villarroya, y las canteras de ofita, yeso y arena silícea de "Las Conchas" en San Felices, con sus limitadas y normales producciones.

Los hidrocarburos no dieron señales de actividad, excepto unas líneas de geofísica, trazadas por los equipos de la Comisión de Investigaciones Petrolíferas Valdebro, a pesar de existir permisos otorgados de cierta extensión a la C. A. M. P. S. A. y C. I. E. P. S. A.

EL INGENIERO JEFE,
S. Baselga

LUGO

Nada excepcional hay que señalar en esta provincia durante el año. Se mantiene, principalmente, su minería del hierro y de los caolines. Para los primeros, los cambios operados en nuestra economía han robustecido la esperanza de que se llegue a la explotación en gran escala de los minerales fosfatos, tan abundantes, para su exportación, a la espera que las factorías de consumo españolas se preparen para su transformación.

En cuanto a los caolines, se tendrá que luchar de firme para mantener su primacía en el mercado nacional, en abierta batalla contra el "snobismo" que siempre se produce cuando se tiene al alcance disponer de primeras materias de importación, sobre todo después de un período tan prolongado de restricciones. Sin embargo, la bondad de los caolines de la zona de Buruela, con la perfección que hoy se benefician, están en condiciones de competir con los mejores de procedencia extranjera que puedan llegar a nuestro país, superándolos en precio.

Ramo de laboreo.—Productos minerales.—Hierro.—En el pasado año se mantuvieron en el mercado exterior de minerales aproximadamente las mismas condiciones que concurren desde mediados de 1958. La persistente baja de fletes en el mercado mundial ponía al alcance de los centros consumidores europeos minerales, en cantidad y calidad, que dificultaban la venta de los minerales españoles.

De no haber sido por el aumento de consumo de la siderurgia nacional, principalmente E.N.S.I.D.E.S.A., en su factoría de Avilés, y las operaciones tipo Kirchfeld, que facilitaron las exportaciones, la minería del hierro hubiera atravesado, por lo que a España se refiere, una crisis bastante aguda.

Una ventaja indirecta que ha beneficiado a la minería española ha sido la prolongada huelga siderúrgica

de los Estados Unidos, pues ello ha permitido a la industria europea—principalmente alemana e inglesa—mantener una producción y dar salida a sus stocks de mineral y de acero, que pesaban bastante en el mercado a finales de 1958 y comienzos del 59.

El incremento que debía producirse en la exportación con la elevación de cambios consecuente al Plan de Estabilización se vió reducido por el impuesto que grava la salida de los minerales de hierro para el exterior. Este impuesto, sobre los precios de hace dos o tres años, estaría sobradamente compensado con la elevación de los tipos de cambio, pero en la actualidad, debido a los bajos precios del exterior, supone una apreciable carga.

Es muy acertada la nueva política del Gobierno y de la R.E.N.F.E. de rebajar las tarifas ferroviarias para el transporte de mineral de hierro, y los beneficios que esta medida ha de reportar para la minería habrán de notarse sensiblemente durante el año actual, tanto por lo que respecta al consumo nacional como a los minerales destinados a la exportación.

La paralización en este año de las minas de El Freijo (Monforte) supone una baja sensible en la producción. Como contrapartida, podemos anunciar el reciente arriendo por empresarios de Bilbao del coto minero de Villaodrid. Su actividad inmediata no esperamos alcance el volumen e importancia de épocas pasadas, pero sí será lo suficiente para dar nueva vida a esta antigua región minera.

Para el año 1960, las perspectivas parecen mejores, por lo que a Galicia se refiere, cuya producción puede sobrepasar las 300.000 toneladas. De esta cifra corresponderán las dos terceras partes a Vivero y Guntín, con 100.000 toneladas cada una.

Las minas de Guntín, con la puesta en marcha de un lavadero con capacidad para 50 toneladas/hora de mi-

neral, alcanzarán este año la cifra de 100.000 toneladas de producción, que superasarán en los siguientes.

El resto del tonelaje, otras 100.000 toneladas, es posible que se produzcan entre las minas de Germade y Guitiriz, pues hay demanda de esta procedencia para la exportación.

Uno de los mayores inconvenientes, por lo que respecta a las minas de la región gallega, es el tonelaje pequeño que pueden ofrecer, que no anima a los grandes consumidores del exterior ni nacionales y que hace difícil la venta.

El consumidor extranjero, y el nacional también, aparte la calidad y precio, exige, y esto es importantísimo, unas cantidades elevadas de mineral y una continuidad en los suministros que muy pocas minas pueden ofrecer en Galicia.

La concentración por zonas de minerales de características iguales que permitieran ofertas en cantidades no inferiores a 100.000 toneladas, podría ser una solución para la minería de hierro de esta región. La minería de hierro en el mundo es problema de grandes empresas, y Galicia no habría de ser una excepción.

Caolín.—La industria de minería de caolín no ha podido sustraerse a las consecuencias inmediatas de la política de estabilización iniciada por nuestro Gobierno hace unos meses.

La restricción de créditos y la contracción de mercados ha afectado también a esta industria, que no ha podido tener, sin embargo, la compensación de unas mejores condiciones para realizar comercio de exportación —favorable cambio de divisas—, puesto que los mercados de este mineral, especialmente el mercado cerámico, no se pueden improvisar, y resulta extremadamente difícil llegar a tales mercados extranjeros a causa de la competencia de caolines de otros países, principalmente de Checoslovaquia e Inglaterra. Esto ha provocado en el año 1959 una cierta atonía industrial, con el consiguiente incremento en los costes de producción.

A parte de estas consideraciones, la industria minera de caolín en la zona de Burela ha realizado nuevos esfuerzos técnicos en un deseo constante de superación.

Con estos propósitos se han continuado ejecutando ambiciosos proyectos de modernización industrial con la incorporación de nuevos medios de trabajo. Después de haber logrado, con base en la excelente calidad del mineral de esta zona, un tipo de caolín particularmente estimado por la industria cerámica nacional y extranjera, se ha conseguido obtener una calidad de caolín específico para la industria papelera, el cual, como es sa-

bido, ha de reunir unas características de blancura, adhesividad, suspensión coloidal, ausencia de mica, sílice, etcétera, que le configura como un tipo de caolín muy diferente al tipo cerámico. Este éxito, que supone una evidente conquista para la minería gallega, significa el que ya de una manera definitiva España se libere de las que hasta ahora fueron necesarias importaciones de caolines extranjeros con destino a cualquier rama industrial, aunque no se contara en nuestro país más que con estos caolines de Burela, lo cual puede dar idea de la magnitud e importancia de estos yacimientos y de la industria que en torno a ellos se ha creado.

Sería, por tanto, de desechar no fuesen autorizadas nuevas importaciones de caolín con destino a la industria papelera y a las que en la Memoria de la provincia de La Coruña nos referimos.

Hacemos observar que en la relación de mercancías liberalizadas está incluido el caolín sin lavar, surgiendo la duda a los mineros de caolín de esta región si el caolín importado no estará ya lavado.

Para las industrias del caucho, químicas, curtidos, pinturas, etc., se producirán tipos de caolines molurados, teniendo en consideración las características químicas y físicas de cada caso.

Además de lo anterior, y superados los objetivos dichos, se procederá al aprovechamiento de la arena residual del lavado del caolín, utilizando los medios que correspondan hasta conseguir el tipo de arena que convenga según el destino industrial a que se aplique, incluso procediendo a la instalación de la maquinaria y utilizaje necesario para la calcinación, trituración y moluración.

Feldespato.—Prácticamente se ha mantenido el ritmo del año anterior. También se han formulado nuevas denuncias, las cuales se hallan en período de investigación.

Este es uno de los minerales con posibilidades de exportación; según informes, dos importantes firmas extranjeras están interesadas en llegar a un acuerdo con explotadores de esta sustancia.

Cuarzo.—También se mantuvo durante los primeros nueve meses del año el ritmo de explotación normal.

La actual coyuntura económica hace prever una contracción de este mineral, sobre todo en el campo de ferroaleaciones, ya que da la impresión de que estas factorías sufrirán también las consecuencias del Plan de Estabilización.

Productos de cantera.—Constituyendo esta provincia una de las dos partes de que de un modo natural se divide Galicia geológicamente (la oriental, formada por terreno paleozoico, conjunto de capas cambrianas y silurianas, que se apoyan sobre el terreno primitivo, terreno granítico y estrato-cristalino de la zona occidental y que, a su vez, sirven de sostén a los devonianos y carboníferos de Asturias), es natural que el granito se encuentre aquí solamente como residuos o porciones en la zona de contacto de ambas partes y, por lo tanto, localizado exclusivamente en la mitad occidental de la misma.

No obstante lo que antecede, se han autorizado en el año 1959 ocho canteras de granito cuya producción se destina a la construcción, siendo de ellas particularmente estimadas las de la zona de Guitiriz, de color verde, por su aplicación, una vez pulimentadas, en trabajos de decoración.

Abundando el terreno siluriano en esta provincia, es lógico que desde antiguo fueran explotadas sus pizarras en numerosas loseras, que bien organizadas podrían dar lugar a una industria muy productiva, como ocurre en otras naciones de Europa, pero que, desgraciadamente, sus explotadores lo hacen en forma muy diseminada y con procedimientos rudimentarios, destinando sus productos a cubriciones en la industria de la construcción. Durante el año 1959 se autorizaron cinco canteras de este tipo.

Igualmente se autorizaron durante el año una cante-

ra de mármol, una de arcilla para fabricación de tejas y ladrillos y tres de caliza, una de las cuales, situada en Horjas, Ayuntamiento de Pastoriza, está llamada a tomar gran incremento por deber alimentar con su producción a la fábrica de abonos nitrogenados que la Empresa Nacional Calvo Sotelo tiene establecida en Puentes de García Rodríguez.

Esperamos que esta campaña de autorización de canteras que este año hemos iniciado, y cuyo número al finalizar el mismo se elevaba a 18, la veremos ampliamente desarrollada en años sucesivos.

Ramo de beneficio.—Ofrece muy escaso interés en esta provincia. Como novedad, registramos la ampliación de la planta de molituración de minerales de feldespato sita en Burela, que la coloca en disposición de atender la mayor parte de la demanda de este producto, preparado para consumo nacional e incluso con vistas a la exportación por el interés que para este mineral tienen algunas firmas extranjeras.

También ha realizado ampliación y mejora de sus instalaciones de lavado de caolín la empresa explotadora de los yacimientos de Burela; los resultados de esta industria se detallan al hablar del caolín en el ramo de laboreo.

Sigue su marcha normal la construcción de la fábrica de cementos en Oural-Sárria, que vendrá a cumplir una necesidad muy sentida de este producto en la zona rural gallega.

EL INGENIERO JEFE,
G. Treilles

MADRID

La actividad minera y metalúrgica de la provincia no ha sufrido variación digna de ser comentada, y continúa llamando la atención el gran número de solicitudes de permisos de investigación y concesiones directas de explotación que se presentan, sobre todo, para minerales de wolframio y estaño, que muchas de ellas se cancelan durante su tramitación, para presentar seguidamente nuevas peticiones sobre el mismo terreno. Así, tenemos que en el año han ingresado dos peticiones de concesión directa de explotación con 293 hectáreas, y 78 de permisos con 15.300 hectáreas (el pasado año fueron 43 en julio, con 9.998 hectáreas); de estas 80 solicitudes ingresadas han sido canceladas por distintas causas 37, con 6.816 hectáreas.

Han sido hechas 2 reservas provisionales a favor del Estado, a petición de la Junta de Energía Nuclear, para toda clase de sustancia, en el término de Colmenar Viejo, por Orden de 27 de julio de 1959, para 900 hectáreas, y de 17 de octubre de 1959, para 600 hectáreas de terreno.

Las solicitudes para permisos de investigación de bentonita, en términos de Vicálvaro, Vallecas y Coslada, parecen responder a las esperanzas del titular, Tolosa, S. A.

Ramo de laboreo.—Minerales.—Magnesita.—La única explotación que se hace corresponde a la efectuada por la entidad Magnesitas Españolas, S. A., en los términos de San Lorenzo de El Escorial, Robledo de Chavela y otros, habiendo logrado una producción superior a la del pasado Ejercicio.

Sepiolita.—Ha habido una mayor actividad en su explotación, lográndose en las dos minas que han trabajado, en Vallecas, mayor producción que el año anterior.

Wolframio.—La mina "Felisa", en término de Beceite, titulada el pasado año, no ha tenido producción. No existen más concesiones en explotación.

Casiterita.—Existen varias concesiones vivas en término de Hoyo de Manzanares, pero no ha habido producción.

Cobre.—La única explotación que se hace es en la concesión "Fernandito", en término de Garganta de los Montes, por Electrolisis del Cobre, S. A., con menor producción que el anterior Ejercicio.

Plomo.—Las 4 concesiones que, en término de Colmenar del Arroyo y San Martín de Valdeiglesias, tiene la Compañía Minero Metalúrgica Los Guindos, como ya se comentaba el pasado año, han tenido una actividad reducidísima.

Actualmente se tramita un expediente de arriendo para extraer la barita y la fluorina, que forman la ganga del criadero de galena.

Barita.—La mina "La Montañesa", en término de Navalagamella, comenzó la explotación en este año.

Sulfato sódico.—La única mina en explotación es la "Vicente", en Ciempozuelos, que ha tenido una producción análoga a la de 1958.

Rocas.—Arcillas.—Solamente existen 3 explotaciones controladas que se destinan a cerámicas.

Arcillas refractarias.—Se utilizan para la fabricación de material refractorio, y las 3 explotaciones están en término de Valdemorillo; su producción ha sido idéntica a la del pasado Ejercicio.

Pórvido.—Sigue su explotación la única cantera que hay en Manzanares el Real, con mayor producción que el año anterior.

Caliza.—Las 20 canteras de caliza que han estado en explotación han producido algo menos que el año anterior. La principal producción corresponde a la cantera de Cementos Portland Valderrivas, en Morata de Tajuña.

Yesos.—Han sido controladas 66 canteras de yeso (el pasado año lo fueron 62 canteras), que han tenido una producción inferior al anterior año; se aprecia un descenso notable debido a una menor demanda de las fábricas de yeso para la construcción.

Grava.—Se han controlado 14 explotaciones (el pasado año fueron 8 solamente), distribuidas en la provincia, que han explotado mayor cantidad que el pasado año.

Granito.—También se han controlado más explotaciones, pues de 11 canteras han pasado a 14, aumentando la producción.

Ramo de beneficio.—*Estano.*—Del mineral bruto tratado se ha obtenido menor cantidad de estano que el pasado año.

Cemento.—En la fábrica de cemento que en Vicálvaro tiene establecida la entidad Portland Valderrivas, está muy avanzado el montaje del nuevo horno e instalaciones anexas para ampliar la producción anual de cemento de 300.000 a 500.000 toneladas. Se ha hecho preciso conceder una prórroga de un año para realizar la justificada por las dificultades de transporte de Bilbao a Vicálvaro de las grandes piezas, por su peso y volumen, que rebasa el gálibo de nuestras vías férreas. La producción de la fábrica en cemento y supercemento ha sido poco superior a la del año anterior.

Yesos y escayola.—En estas fábricas se ha notado menor salida de producto para la construcción, y las 66 fábricas de yeso y 6 de escayola han producido menores cantidades que el año anterior.

Cal.—Han continuado trabajando las 3 únicas fábricas de cal viva, que han logrado una producción idéntica a la del pasado año.

Aguas minero-medicinales.—Continúa normalmente la explotación de las aguas de Carabafía, que explota la empresa Chavarri, S. A.

EL INGENIERO JEFE,
G. Bretones

Las actividades mineras se han venido desarrollando en la provincia con las mismas características de los años anteriores, pero con alguna restricción en el movimiento de expedientes.

Las explotaciones de mineral de hierro (magnetita) se contraen a las que la Empresa Ferarco, S. A., lleva a cabo en los térmicos de Marbella, Ojén e Igualcja.

Siguen a un ritmo algo más lento las explotaciones de mica y de talco existentes en las Sierras del Sur, debido posiblemente a un menor empleo de dichos productos; lo mismo puede decirse respecto a las minas de amianto y falsa ágata.

Nada nuevo cabe señalar en relación con las minas de plomo de los Llanos de la Plata, en término de Alhaurín de la Torre, y propiedad de la Compañía Mine-ro-Metalúrgica Los Guindos.

Con la disolución del Consejo Ordenador de Minerales Especiales de Interés Militar se han dado por terminados los trabajos de investigación que por cuenta de dicho Consejo se venían efectuando en las minas de cromo y níquel de los términos de Carratraca y Ojén. Cabe esperar que con la desaparición de dicho Organismo desaparecerá igualmente la reserva de minerales de cromo y níquel que a favor del mismo estaba decreta, para que de este modo la iniciativa privada pueda suplir el vacío que deja el abandono de las labores en las minas señaladas.

Industrias.—Entre las industrias transformadoras se encuadra, en primer término, la fundición de plomo de la Compañía Minero-Metalúrgica Los Guindos.

En la fábrica de cementos de la Sociedad Financiera y Minera se ha conseguido un aumento de producción del orden del 30 por 100, en virtud de las ampliaciones últimamente efectuadas.

MALAGA

Aguas subterráneas.—Prosigue la apertura de pozos y sondeos para abastecimiento de aguas, particularmente en la Costa del Sol, en relación con las nuevas edificaciones que se construyen en aquella zona.

Movimiento de expedientes.—Se han otorgado y titulado 9 concesiones de explotación, con una superficie total de 1.144 hectáreas, de las cuales 1 es de amianto, con 86 hectáreas; 7 son de hierro, con 858 hectáreas, y 1 de mica, con 200 hectáreas.

Se han otorgado 32 permisos de investigación, con una superficie total de 8.961 hectáreas, de los cuales 2 son de amianto, con 241 hectáreas; 2, de cobre, con 167 hectáreas; 1 de falsa ágata, con 21 hectáreas; 1, de grafito, con 35 hectáreas; 6, de hierro con 5.304 hectáreas; 2, de magnesita, con 1.467 hectáreas; 1, de manganeso, con 20 hectáreas; 8, de mica, con 1.109 hectáreas; 2, de plomo, con 181 hectáreas, y 7 de talco, con 416 hectáreas.

Se han caducado 3 concesiones de explotación, con una superficie total de 101 hectáreas.

Se han caducado 15 permisos de investigación, con 6.229 hectáreas.

Quedan subsistentes 146 hectáreas (concesiones y permisos) y 1 demasia, con una superficie total de 14.611 hectáreas, 949 áreas y 152 centáreas.

Se han efectuado por el personal del distrito 216 servicios, de los cuales 16 corresponden a demarcaciones; 44, a visitas de Policía minera ordinaria; 120, a visitas de Policía minera extraordinaria, y 36, a confrontación de proyectos de labores.

EL INGENIERO JEFE,
C. Ortí

que se han iniciado en la actualidad en el distrito de Murcia, que es de los más extensos de la península ibérica.

En el año anterior se han iniciado en el distrito de Murcia las explotaciones mineras de la Sociedad Minera del Cobre, que ha comenzado su actividad en la localidad de La Calera, en la comarca de Cartagena, y que ha puesto en marcha una planta de beneficio que ha comenzado a funcionar con una producción de 100 toneladas diarias de concentrado de cobre.

MURCIA

Iniciado el año bajo favorables auspicios, circunstancias posteriores han determinado un cambio radical que ha de hacerse más sensible el año próximo.

Ramo de laboreo.—Azufre.—Se han paralizado por completo las únicas minas que había en el término de Lorca, siendo la causa el excesivo coste de la explotación, debido a la carestía de la mano de obra. Esto ha hecho desistir a la Empresa del proyecto formulado para abrir un nuevo pozo con objeto de ampliar el campo de explotación.

Cobre.—De las dos minas que había trabajando, una ha paralizado por completo los trabajos, quedando solamente en actividad la otra, con muy pequeña producción.

Estadio.—No se explota ninguna mina, y el estadio que se obtiene procede del tratamiento de terreras antiguas.

Hierro.—Se han puesto en marcha algunas minas en término de Cehegín, pero no con el impulso deseable, dada la cantidad de reservas con que cuentan. Se quejan los propietarios de las dificultades con que tropiezan para colocar el mineral en el extranjero, a pesar de la alta ley que tienen las magnetitas de Cehegín.

En Cartagena también se está obteniendo mineral de hierro como subproducto en algunos lavaderos de minerales de plomo. Ha bajado notablemente la producción en las minas donde se obtenía hierro manganesifero y en el que fué importante grupo de minas de La Calera, en tránsito de agotamiento.

La Sociedad explotadora de estas minas no se siente animada a hacer nuevas investigaciones que podrían dar lugar al descubrimiento de otras masas de mineral, porque la situación del mercado no le permite acometi-

ter con esperanzas de resarcimiento los cuantiosos gastos que suponen tales trabajos.

Ocre.—Esta producción es escasa, pero susceptible de aumento en cuanto sean favorables los precios de venta.

Plomo.—Se refleja en los cuadros de la estadística un aumento en el número de productores y en la producción, pero los mineros están alarmados por los rumores que señalan como posible la supresión de la prima que hasta ahora vienen percibiendo los productores de plomo. De ocurrir tal cosa, el número de minas paradas sería elevado.

Esta paralización es independiente de la que han de sufrir los lavaderos de terreras por el próximo agotamiento de éstas.

En Mazarrón, el importante grupo minero "Santa Ana" está reduciendo su personal, con la correspondiente autorización del Ministerio de Trabajo, viéndose obligado a esta medida por el agotamiento de los filones en explotación. A pesar de las numerosas labores realizadas con objeto de ampliar el campo de explotación, en ninguna se ha llegado a resultados satisfactorios, lo que hace temer una próxima paralización total.

De los grupos explotados por la Sociedad Zapata Portman, que es la más importante del distrito, sigue aumentando la producción en los trabajos que se realizan en gran escala a roza abierta, pero ha disminuido, en cambio, la de otras explotaciones subterráneas.

La Española del Zinc pretende iniciar los trabajos como explotadora de minas.

Pirita de hierro.—Ha tenido un considerable aumento que debe atribuirse a la mejoría en las condiciones de

venta, gracias a las cuales los mineros han acometido la explotación de zonas en que predomina este mineral.

Sal gema.—Sólo hay una mina en el Distrito cuya producción es muy pequeña, y ha comenzado recientemente la fabricación de bolas para el ganado.

Sal manantial.—Los manantiales que existen en esta provincia son de muy poca importancia, y así la producción es pequeña, viéndose dificultada, además, por la competencia que le hacen las Salinas Marítimas, aprovechando para el transporte de la sal el retorno de los camiones vacíos que llegan a sus proximidades.

Talco.—Se acentúa el descenso en la producción de talco, del que sólo se explota una mina.

Zinc.—La producción se mantiene invariable, no obstante el aumento de producción de plomo, del cual es un subproducto. Los precios actuales son remuneradores, y contribuyen en gran medida a detener la crisis de que se ve amenazado el plomo.

Producción de canteras.—*Arenisca.*—Ha descendido notablemente la producción por haberse paralizado muchas de las obras en que era empleada.

Caliza.—Aunque ha tenido un ligero aumento, al final de año se aprecia la paralización de algunas canteras.

Granito.—Sólo hay una cantera cuya explotación es muy variábil, y en la actualidad tiene muy poca producción.

Margas.—Con el mismo número de canteras ha disminuido la producción, sin duda por haber desaparecido algunas de las dificultades que había para la adquisición de cemento.

Mármol.—Muchas de las canteras en que se obtiene el mármol han estado sin intervención de la Jefatura por diferentes causas. Ultimamente se aprecia en todas ellas un descenso de la producción.

Pórfido.—Como el subproducto de estas canteras se destina solamente a pavimentación de carreteras y otros trabajos de obras públicas, en ellas se refleja claramente el volumen de los trabajos realizados, con baja en el año 1959.

Yeso.—La más efectiva inspección que se hace ahora de estas canteras hace parecer como un aumento de producción que realmente no existe, puesto que no es

más que la reseña de unas producciones que antes no se mencionaban. Se acusa a finales de año una cierta paralización.

Ramo de beneficio.—Productos químicos y abonos.—La obtención de productos químicos en la fábrica que la Unión Española de Explosivos tiene en Cartagena se mantiene con poca variación. Ha disminuido la fabricación de superfosfatos, que no se ve compensada con la producción de otros abonos.

Fundición de plomo.—Como consecuencia de las mejoras introducidas en el proceso general de tratamiento de los minerales, se ha conseguido una mayor regularidad en la producción, traduciéndose en un aumento de ésta tanto en plomo como en plata y antimonio.

Barita.—No ha variado con relación al año anterior.

Cal hidráulica y cal viva.—Han descendido sensiblemente las producciones en concordancia con la paralización de las canteras correspondientes.

Gas de alumbrado.—Ha mejorado considerablemente la presión y calidad de que vienen suministrando las compañías, y, a pesar de ello, no se traduce en un aumento del consumo, pues se hace muy sensible la competencia del butano, ya que en esta provincia, lógicamente, tiene mayores facilidades para su distribución.

Asimismo, la producción de coque y alquitrán se mantienen invariables.

Explosivos.—En los explosivos se refleja de una manera muy clara la disminución de obras y trabajos subterráneos. Estas producciones han quedado reducidas casi a la mitad.

Refinería de Petróleos de Escombreras.—Continúa aumentando su producción en casi todos los derivados del petróleo. Pero no se menciona el gas butano, que continúa quemándose en gran cantidad al aire libre para eliminarlo, por falta, al parecer, de envases para distribuirlo.

Fábricas de yeso.—La producción está en consonancia con la de las canteras.

Aguas subterráneas.—Los alumbramientos de aguas subterráneas tienen una gran importancia, digna de tener en cuenta en este Distrito, pues la escasez de lluvias hace que los terrenos de secano sean muy poco productivos, y sus propietarios se afanan en alumbrar aguas subterráneas para poderlos explotar.

Reconocido este interés por otros organismos técnicos, viene registrándose unánimemente intromisión de los mismos en las obras subterráneas para estos alumbramientos, coartando e interfiriendo las tradicionales actividades que el Cuerpo de Minas ha tenido siempre en este importante ramo de la minería.

Dichos organismos llegan a vulnerar o tergiversar los preceptos de la Ley de Aguas, para justificar así su inter-

venCIÓN, aduciendo pretextos de afeción y de atribuciones que, de prosperar, habrían de reducir considerablemente el campo de acción del Cuerpo de Minas en este Distrito y que, sobre todo, perjudicarían grandemente el desarrollo y correspondiente aumento de la producción agrícola exportable, con evidente perjuicio de la economía nacional.

EL INGENIERO JEFE,
J. Payá

NAVARRA

En el transcurso del año 1959, dentro de la diversidad de empresas mineras y derivadas o de particulares dedicados a esa industria en la provincia de Navarra, ha venido acusando cierta reducción en los volúmenes explotados y transformados con respecto a los logrados el año anterior, siendo ello debido, en general, a idénticos motivos que los padecidos en las otras provincias de Alava y Guipúzcoa.

Ramo de laboreo.—Minería.—Galena-blenda.—La Compañía Vasca de Minas, S. A., posee, en el término municipal de Leiza y Ezcurra, las minas del "Coto Ollín", en las que explota galena argentífera y blenda, que son tratadas en sus modernos lavaderos de flotación, en las que en el transcurso del año han mantenido el ritmo de explotación acostumbrado sin retracción del tonelaje obtenido con respecto al año anterior, habiendo sido éste más bien superado.

Antracita.—La mina denominada "Lizayeta", de Véra del Bidassoa, continúa explotando tonelajes modestos de antracita en sus explotaciones, habiendo obtenido, una vez terminadas sus labores de preparación, cantidad superior al año pasado.

Barita.—En la mina de barita titulada "Amezti", de Baztán, se sigue explotando la barita (sulfato de bario) en cantidades algo superiores a las del año precedente.

Gibertita.—En la mina que trabaja a roza abierta, denominada "El Quinto", de Egui, perteneciente a la Empresa Magnesitas Navarras, S. A., una vez de haber mejorado extraordinariamente el procedimiento de arranque por medios mecánicos, se ha mantenido la explotación a un nivel superior al del año anterior, para así poder hacer frente a la transformación posible de un fuerte tonelaje diario con los dos hornos de tostión que

disponen actualmente en marcha normal en su fábrica de Zubiri.

Hierro.—La Empresa Fundiciones de Vera, S. A., es propietaria de la mina denominada "Ley", situada en Lesaca, en la que se explota mineral de hierro oligisto con destino a fundiciones especiales, y durante el año en curso se ha conseguido un tonelaje superior al del anterior, a pesar de las dificultades de su explotación y selección.

Caolín.—Tanto en la mina denominada "San José", de Berroeta, como en la titulada "San Lorenzo", de Amazdon, ha continuado normalmente la explotación de caolín, aunque en cantidad inferior con respecto al año pasado, debido a la escasez de demanda que para el mismo últimamente se viene notando.

Yeros.—En relación con la explotación de yeso en esta provincia, se precisa consignar la existencia de explotaciones con carácter digamos rudimentarios, de escasísima plantilla de personal afecto a las mismas, en las que se obtienen tonelajes mensuales sumamente modestos, debiendo señalarse como única de cierta importancia la de "Virgen del Pilar", de Lecumberri. En todas ellas, los tonelajes obtenidos han sido acusadamente inferiores a los del año anterior, con motivo de la menor demanda con destino a la construcción actualmente paralizada.

Sal común.—La mina titulada "Santa Isabel", de Salinas de Pamplona, ha extraído el presente año cantidad similar a la del año anterior.

Canteras.—Dentro de la provincia citaremos como cantera de "arcilla" más destacable la de "San Miguel

de Aralar", de Lacunza, siendo las dos restantes de infinita importancia.

Entre las de caliza se encuentran la de "Ainzoain"; la de "Viocaiz", de Olazagutia; la de "Peñas de Artavia"; de Anchoz; la de "San Andrés", de Iza; la de "Tiebas"; la de "Venta Bizar"; de Etulain; la de "Sarvil", de Echauri; la de "Esparza", de Galar; la de "Leguin", de Echauri; la de "El Carrascal", de Muruarte de Reta; la de "Monte Urquieta", de Atallo; la de "Apote", de Irurita; la de "Coscibilo", de Olazagutia. De marga, la de "Eguivil", de Olazagutia.

Como canteras de mármol se encuentran la de "Belzubi", de Erasun; la de "Arrichurri", de Almundoz; la de "Apurchi", de Almundoz.

Las canteras de yeso son la de "San Marcos", de Irurita; la de "Barranco de Iraeche", en Valle de Allín; la de "Mendi", en Cizur.

Sales potásicas.—Durante el año 1959 le ha sido concedida a la Empresa Nacional Adaro, dependiente del I. N. I., la concesión de explotación de 8.400 hectáreas, denominada "Nuestra Señora del Perdón", y enclavada en las proximidades de Pamplona. También recientemente le ha sido otorgada por la superioridad la consiguiente autorización para constituir con otras empresas colaboradoras extranjeras una entidad minera que se denominará Potasas Navarra, S. A.

Investigaciones de hidrocarburos.—La empresa C. I. E. P. S. A. (Compañía de Investigación y Exploración Petrolíferas, S. A.), en su sondeo de Alloz, ha llegado a la profundidad de 2.300 metros, con un diámetro útil en el fondo del mismo de 5 5/8", estando constituida la columna litológica en ese punto por arcillas rojas con anhidrita, yesos y sal, sin ninguna otra novedad respecto a aparición de gases, etc., etc.

Aunque oficialmente esta Jefatura no tiene ninguna noticia de la iniciación y marcha observada en el sondeo que está llevando a cabo la Empresa Valdebro, dependiente del I. N. I., en Zuasti, a 5 kilómetros de Pamplona, por informaciones de carácter particular se sabe que hacia fin de año se hallaban a una profundidad aproximada de 1.600 metros, habiendo comenzado sus trabajos unos 3 meses antes, lo que supone una buena marcha de perforación, sin poder añadir ningún otro detalle al respecto por desconocerlo totalmente.

Ramo de beneficio.—Plomo y Cinc.—La Empresa Compañía Vasca de Minas, S. A., posee en su coto minero de Ollín un lavadero de flotación adecuado para tratar los minerales procedentes de su mina en Ezcurra,

y obtener después en las fundiciones apropiadas plomo, plata (ya que la galena suya es argentífera) y cinc, habiendo conseguido este año un tonelaje aproximadamente igual que el año anterior.

Magnesitas.—La Empresa Magnesitas Navarras, S. A., dispone de una instalación moderna de estimables posibilidades y adecuada en Zubiri para beneficiar las giobertitas explotadas en su coto minero "El Quinto", antes citado; durante el período del año 1959, gracias a la ampliación de fábrica efectuada, se ha conseguido una producción estimablemente superior a la del año anterior.

Caolines.—Existen en los términos municipales de Almundoz y Berroeta unos talleres de beneficio de caolín, que se surten de las minas más próximas de ese mineral; este año han transformado un tonelaje algo inferior del año pasado, a causa de la menor venta.

Yesos.—Puede decirse que en las distintas instalaciones que tratan el yeso obtenido en sus respectivas minas y canteras se han logrado, por las causas repetidamente antes apuntadas, tonelajes algo inferiores a los del último Ejercicio.

Salinas.—La sal obtenida en "eras" por evaporación constituye este año una cifra equivalente a la del año anterior.

Cementos.—La factoría de Cementos Portland, S. A., enclavada en Olazagutia, que, dada su capacidad de producción, es una de las empresas más importantes dentro del ramo, merced a sus modificaciones y mejoras en las instalaciones, ha conseguido elevar notablemente sus posibilidades respecto a tonelaje obtenible en dicha fábrica; durante el año ha conseguido superar bastante la cifra total de cemento portland artificial con respecto al año anterior.

Abonos químicos.—La entidad denominada Compañía Navarra de Abonos Químicos, S. A., gracias a la modernización de sus instalaciones, llevada últimamente a cabo, ha conseguido alcanzar muy superiores producciones de superfosfatos con respecto a las antiguas obtenidas y, por lo tanto, mejorar su producción con respecto al año anterior de forma acusada.

La Sociedad Navarra de Industrias, S. A., en su factoría de Lodosa, este año ha obtenido más ácido sulfúrico y más bisulfito que el año anterior.

Pirotecnia.—La empresa de Pirotecnia Oroquieta, de Pamplona, en los talleres que para la obtención de co-

hetes y fuegos de artificio dispone, ha logrado una producción semejante a la del año anterior.

Fábricas minero-siderúrgicas.—La factoría titulada Fundiciones de Vera, S. A., que dispone de instalacio-

nes de obtención de acero y laminados en dicho término municipal, una vez llevadas a cabo ciertas mejoras en las mismas, ha conseguido este año superar notablemente la cifra de laminados con respecto al tonelaje obtenido el año anterior.

EL INGENIERO JEFE,
E. Larroudé

O R E N S E

Por ser de muy antiguo considerada esta provincia como la más rica y productora de mineral de estaño, hemos querido incluir en esta Memoria el comentario actual sobre la situación de la minería y mercado del mismo en Galicia. Cuanto aquí se dice encaja con igual exactitud en las provincias de La Coruña y Pontevedra, también productoras de esta importante mena.

En 1959, la producción de Galicia desciende notablemente; entre casiterita y mixtos de estaño y wolfram, reduciéndose en un 266 por 100. Si esta reducción es de importancia, analizándola en función de la estabilización, que olvidó medidas de protección arancelaria para la minería y metalurgia del estaño, la contracción del segundo semestre es aún más grave, y equivale a una reducción del 389,9 por 100.

Hemos señalado cuál es, a nuestro juicio, la causa de la disminución de la producción en el segundo trimestre, y sobre ella volveremos más adelante; en cambio, hemos omitido el indicar cuál es la influencia que determina el descenso observado, comparativamente con el año anterior, en los dos primeros trimestres. Parece ser la intensificación del contrabando, al haber alcanzado el estaño en España mayor demanda y, por tanto, mayor precio, sobre todo en los tres primeros meses de 1959.

Esta tendencia alcista del estaño se observa también en el mercado internacional, y así, en Londres, durante el mes de enero, el estaño pasa de 745 libras a 765, llegando en febrero a 780 y permaneciendo realmente estable en marzo, abril y mayo, en que la cotización mínima es de 780 libras, sin pasar la máxima de 785; en junio a noviembre no baja el estaño de 785 libras y media, ni pasa de 799, descendiendo en diciembre a 785 libras al terminar el año.

El mantenimiento de precios pone de relieve la sin-

gular estabilidad del estaño metal y el interés que esta minería reviste en el mundo. En el momento económico actual, el contravalor del estaño es exacto, pues la convertibilidad de la moneda española, en función de las cotizaciones de Londres, le asigna un precio no solamente de mercado interior, sino de valor realmente intrínseco.

En años anteriores hacíamos referencia a que la alteración de precios del estaño en España, regulado, no por módulos de economía normal, sino por la influencia de factores extraños al comercio, principalmente el contrabando, apartaba el capital de las minas españolas. Hoy, la minería del estaño tiene en España el máximo porvenir: de un lado, recibe las ventajas de la minería mundial, y de otro, las muy principales de la protección arancelaria en función de la que obtengan las fundiciones, pues España, país deficitario en minerales, garantiza el consumo de la propia producción, que no puede ser objeto de limitación, como en otros países, al existir superabundancia de fundiciones.

Claro es que a cuanto se dice parece que, en principio, se opone el resultado práctico, observando después de producirse los hechos de carácter económico que estimamos como garantía del laboreo de las minas de estaño en el futuro. Pero estos hechos, concretamente la convertibilidad de la moneda y la protección arancelaria, no han influido en el descenso de la producción que se comenta; aquél, por no ser objeto de percepción hasta que el incremento de la producción se obtenga, y éste, por no haber sido modificados los derechos señalados en las partidas arancelarias números 57 y 464, durante el año de que se trata, y así era más económico y no ofrecía ninguna dificultad el importar metal, con lo cual las fábricas españolas no podían trabajar y, consecuentemente, dejaban de adquirir el mineral de

casiterita, produciendo ello no solamente una baja de precios, sino la desmoralización de los mineros.

La protección real de la minería surge de la que reciben las fundiciones, y así, la del mineral es nula, si no va acompañada de la protección del estaño metal y sus aleaciones. Si el estaño metal español puede ser colocado en mejores condiciones en el mercado que en el extranjero, el consumo de la casiterita está garantizado. Si el metal español no puede obtener mejor precio, porque el arancel haga más favorable la importación, para nada sirve el que esté protegido el mineral, pues a falta de colocación del producto final, no lo pueden adquirir las fundiciones, y entonces, en el supuesto de tener que exportarlo, de nada le sirve la protección arancelaria.

Es preciso producir mineral a precios de concurrencia exterior, y esto no será difícil, pues el valor real del estaño a que antes aludíamos, en función de la convertibilidad, hace rentable la inversión en minas que reúnan mínimas condiciones de explotación.

Dificulta extraordinariamente, en cuanto encarece el precio del metal, el impuesto de minería, ya que, absorbido por las fundiciones, es un más valor no deducible en el lingote. Quizá los efectos que causa este aumento dejen de sentirse al aprobarse las tasas fiscales para la importación de los metales.

La minería de wolframio sigue estacionada en España, a pesar de haber alcanzado mejores precios este mineral en mercados exteriores; pero falta para que se intensifique su laboreo el conseguir contrato a largo plazo y con precios que haga rentable la extracción del mineral, ya que si bien en cuanto a precio podría haberse aprovechado esta mejoría, en general se teme poner en marcha una mina por las dificultades que su paralización ofrece, principalmente en las relaciones de trabajo.

Cuanto se dice de la convertibilidad de la moneda para determinar un precio cierto de estaño, debe extenderse al wolframio, y este interés por la explotación y, por tanto, por la inversión minera se logaría si pudiera evitarse el temor antes señalado de la resolución de las relaciones laborales cuando deja de ser rentable la explotación, y si para ésta se pudieran obtener créditos a medio plazo para utiliar y mecanizar las minas.

EL INGENIERO JEFE,
G. Trelles

Termina el año con una incógnita que esperamos se despeje positivamente, normalizando la producción de casiterita, cuyo consumo está garantizado en el interior del país, y aumentando esta producción, ya que se siguen solicitando permisos de investigación, algunos de ellos de área considerable para ser investigado y, en su caso, explotado, con los procedimientos más modernos por una compañía española en colaboración con una importante empresa norteamericana.

Los productos de cantera que se obtuvieron en esta provincia arrojan un volumen considerable. Citemos, por su importancia, las que suministraron áridos para la construcción de las diversas presas hidroeléctricas, cuyas obras alcanzaron los resultados previstos, y que cuentan con muy modernos y poderosos medios de extracción.

Las explotaciones de piedra caliza mantuvieron su normal desenvolvimiento, y aparte de la de "Jagaoza", que suministra primera materia al bloque de ocho hornos de cal sitos en El Barco de Valdeorras, que a su vez facilitan este producto para su transformación en carburo de calcio en una destacada industria filial, han trabajado otras modestas explotaciones que sostienen pequeñas industrias artesanas de hornos caleros, muchos de ellos explotados en régimen de mancomunidad, que proporcionan ocupación en las épocas que les deja libre la agricultura o ganadería a numerosos labriegos, que encuentran de esta forma un medio de valerse en las alejadas y abruptas comarcas donde viven.

En el término de Carballeda de Valdeorras se vienen exportando desde tiempo inmemoria lousieras, en las que se extrae la pizarra más codiciada de la zona del Bierzo. Algunas de estas explotaciones, por el buzamiento que lleva la masa de pizarra de mejor calidad, precisan la aplicación de una auténtica técnica minera.

En el ramo de beneficio se mantiene en primera fila la industria de carburo de calcio de C. E. D. I. E., en El Barco de Valdeorras. Su fabricación se ha mantenido normalmente durante este año.

Las fundiciones de estaño de Beariz y Orense apenas si han tenido actividad, como lógica y normal consecuencia de la situación de la minería de la casiterita de la provincia, de la cual se nutren.

La actividad minero metalúrgica de la provincia en el año 1959 se ha destacado por la contracción en la producción de combustibles y el notable desarrollo de la metalúrgica del hierro y del aluminio. La contracción de la producción de combustibles fué consecuencia de la implantación del Plan de Estabilización nacional, y se dejó sentir para la hulla a partir del mes de julio.

El mercado de la antracita se resintió ya antes de la estabilización, y la influencia de esta necesaria medida económica agravó al situación, con el resultado de hacer más intensa la crisis que en el caso de la hulla. Más que en la producción, la crisis se hizo particularmente sensible en la paralización de las ventas, lo que obligó al apile del carbón en las plazas de las minas.

En el primer semestre, la producción de hulla acusó el ritmo de incremento de años anteriores, que hubo de alterarse en el mismo período del año 1958, a consecuencia de trastornos de orden laboral; pero a partir del mes de julio se restringió en todo lo posible, respectando, no obstante, el régimen normal en el trabajo. La reducción en la producción de antracita fué más drástica a partir del segundo trimestre del año, dando lugar a una disminución del 30 por 100 en el año, en relación con la obtenida el año anterior.

La producción de arrabio y, consiguientemente, la de lingote de hierro y lingote de acero tuvieron importante aumento, a causa de entrar en servicio las correspondientes instalaciones de E. N. S. I. D. E. S. A.

En el primer trimestre del año fué autorizada la puesta en servicio de las siguientes instalaciones de E. N. S. I. D. E. S. A.

Instalaciones portuarias de carga y descarga; parque de minerales, mezcla y transporte; sinterización; tolvas de alimentación de hornos altos; parque de carbones; lavadero y mezcla de carbones; cuatro baterías de coquificación;

OVIEDO

zación; planta de destilación de carbones, y la instalación; planta de control térmico.

Los hornos altos números 1 y 2, que venían funcionando en período de prueba durante el año anterior, fueron autorizados para su normal funcionamiento, con todas sus instalaciones auxiliares de: estufas, naves de colada, depuración de gases, máquina de colar arrabio y parque de lingotes.

Se autorizó también la puesta en servicio de parte de la planta de acero, comprendiendo: mezclador activo basculante; tres hornos basculantes Siemens-Martin, de 300 toneladas cada uno, con sus máquinas cargadoras, máquina de lanzar dolomía, horno de secado de vástago, molino de ferroaleaciones, aire comprimido, etc. Se autorizaron dos puente-grúas de 140/25 toneladas, y otros dos de 100/25 toneladas en las naves de colada y de cague de hornos, respectivamente.

Todas estas instalaciones, y algunas otras más, dieron un vigoroso impulso a la siderurgia de la región, principalmente en lo que respecta a E. N. S. I. D. E. S. A.

La transformación del arrabio en esta factoría dió lugar a un aumento grande en la producción de lingote de hierro y en la parte transformada en acero.

Otro aumento sensible se acusó en la producción de lingote de aluminio, al ponerse en marcha, en el tercer trimestre, 36 cubas de la planta de electrolisis de la Empresa Nacional del Aluminio, S. A., instalada en San Baudrán, Avilés.

En el mes de octubre fué autorizada la puesta en servicio de otras 24 cubas de electrolisis ignea para la obtención de aluminio en esta misma planta, completando así 78 cubas, que constituyen la mitad de la planta, cuya capacidad anual es de 7.500 toneladas de aluminio fundido.

Merece también señalarse el aumento en la producción de mercurio.

Ramo de laboreo.—Extracción de carbones.—La baja en la producción de hulla fué, en conjunto, el 3,29 por 100 de la obtenida el año anterior.

Ha continuado la mejora de los rendimientos de las principales explotaciones, lo que se debe a las mejoras introducidas en el arranque en la preparación y en el transporte, por aplicación de los métodos de productividad que se están implantando, bien con organización propia de las empresas, bien con intervención de organizaciones especialistas contratadas para ello.

Extracción de minerales.—Baritina.—La producción sufrió una disminución del 48 por 100 de la obtenida el año anterior.

Caolín.—La producción de este mineral continúa en aumento, beneficiándose en su mayor parte en los filones capa que arman en las cuarcitas silurianas, muy ricas en alúmina.

Cinabrio.—La producción de zafras de cinabrio y rejalgar por las tres empresas en actividad tuvo un aumento del 23 por 100 sobre la del año anterior.

Cobre.—Las previsiones de los mineros, a las que nos referímos en la memoria del año anterior, se han visto defraudadas al liberalizar el metal, como consecuencia del Plan de Estabilización nacional.

No ha habido tiempo de montar las explotaciones en la escala necesaria, y el arranque resulta caro. Las plantas de lixiviación instaladas en las minas del Aramo y en las de Cabrales se han visto obligadas a parar.

Fluorita.—La producción alcanzada fué igual a la del año anterior. De esta producción corresponde a la clase ácida un aumento de un 10 por 100 sobre la obtenida el año anterior. Esta minería se vió favorecida por el cambio fijado para el dólar, pues se exportó el 94 por 100 de la clase ácida.

Hierro.—Hubo una baja del 13 por 100 en la producción, consecuencia de la recesión acusada en la industria minera. Como estos minerales son pobres y muy siliciosos, tienen difícil colocación. Los consumen las empresas siderúrgicas que tienen minas propias, mezclados con minerales ricos de otras procedencias. En la factoría de la Siderúrgica Asturiana, S. A., de San Juan de Nieva, se trataron 51.000 toneladas por el procedimiento Renn-Krupp, obteniendo 17.476 toneladas de nódulos de hierro, con 95 por 100 de Fe.

Magnesita.—La única mina en actividad ha aumentado su producción sobre el año anterior.

Manganeso.—La producción disminuyó sensiblemente.

Wolframio.—La producción fué sensiblemente igual a la del año anterior, obtenida en la única mina en actividad. La especie mineral explotada es scheelite.

Dolomia.—La producción fué del 13 por 100 más que el año anterior.

Yeso.—Hubo una baja del 25 por 100. La producción de yeso blanco disminuyó el 14 por 100 con relación al año anterior.

Nuevas instalaciones mineras.—Sociedad Metalúrgica Duro-Felguera.—Se han autorizado las siguientes instalaciones en la Sección Minas de "El Fondón": un grupo motor compresor marca Atlas de 600 CV de potencia.

Mecanización de los embarques en exterior y plantas 4.^a y 5.^a del pozo núm. 1, y exterior y planta núm. 7 del pozo núm. 2.

Se confrontó un proyecto de profundización del pozo número 1 en 120 metros. Se confrontó la instalación de un ventilador Rateau en el pozo núm. 2; será capaz para un gasto de 70 metros cúbicos segundo y 250 milímetros de presión de agua.

Puesta en servicio de un cable aéreo para el transporte de carbón desde el parque anexo al lavadero de Carrero hasta la fábrica metalúrgica de La Felguera. La longitud del cable es de 4.580 metros, con 30 apoyos intermedios y 3 estaciones tensoras; el cable tractor se acciona por medio de un motor de 68 CV de potencia. El cable es de gran capacidad de transporte: 150 toneladas/hora.

Se autorizó la puesta en servicio de un ventilador helicoidal sistema "Rateau" en el pozo de "El Fondón", para 8 metros cúbicos de aire por segundo y 220 metros/minuto de presión de agua. Está accionado por un motor de 160 CV de potencia.

Se autorizó la puesta en servicio de un ventilador helicoidal sistema Rateau en el pozo "Mosquitera". Es capaz para un gasto de 70 metros cúbicos de aire por segundo y 210 metros/minuto de presión de agua. El motor que acciona el ventilador tiene 240 CV de potencia.

En el grupo minero "Sama", sección del pozo "Fondón", se confrontó un proyecto de instalación de tracción por locomotoras de acumuladores en las plantas

5.^a y 6.^a, que sustituirán con ventaja a las locomotoras de aceite pesado que funcionan actualmente.

Fábrica de Mieres, S. A.—Para la Sección Minas, fué confrontada la instalación de superficie del pozo "San Nicolás", que comprende: basculadores, tolvas de carbón y de escombros y accesorios. Se autorizó la instalación de un ramal de ferrocarril eléctrico, de 2.161 metros de longitud, para transporte del carbón desde el pozo a la estación de la Renfe de Ablaña. La tracción se hace con locomotoras de 56 CV de potencia, accionadas por corriente continua a 250 voltios de tensión.

S. A. Felgueroso.—Fué confrontado un proyecto de instalación de un espesador sistema Dorr, de 25 metros de diámetro, para concentrar los finos de carbón obtenidos en el lavadero y decantar las aguas clarificadas que vuelven al circuito.

Se autorizó la puesta en servicio de un compresor marca Bellis & Morcon, que suministra 36 metros cúbicos de aire libre por minuto a la presión de 7 kilogramos por centímetro cuadrado. Está accionado por un motor de 260 CV de potencia.

Carbones de La Nueva, S. A.—Fué autorizada la puesta en servicio de dos nuevas plantas en el pozo "San Luis", la 5.^a y la 6.^a, que comprenden dos macizos de 70 metros de altura. La nueva instalación comprende anchurones, vueltas de vacío y mecanismos de embarque en las plantas 1.^a, 4.^a, 5.^a y 6.^a, sala de bombas y cámara de aspiración y cocheras para tractores.

Se autorizó la puesta en servicio de un ventilador helicoidal sistema Rateau para un gasto de 35 metros cúbicos de aire por segundo y 150 metros/minuto de presión de agua, accionado por un motor de 220 CV.

Minas de Figaredo, S. A.—Se autorizó la instalación del equipo de señales del pozo "San Inocencio".

Se autorizó la puesta en servicio de un ventilador helicoidal sistema Rateau en el pozo "San Inocencio". Es capaz para un gasto de 83 metros cúbicos de aire por segundo a 205 milímetros de presión de agua. La potencia absorbida es de 325 CV, y está accionado por un motor eléctrico trifásico de 525 CV de potencia, 980 revoluciones por minuto a 5.000 voltios de tensión.

Nespal y Compañía, S. A.—Se autorizó la puesta en servicio de un compresor de aire de la casa Atlas, accionado por un motor eléctrico de 650 CV de potencia.

Se autorizó la puesta en servicio de un nuevo lavadero de carbón para tratar 100 toneladas/hora. Es del sis-

tema de cajas de pistón, con relavado de menudos, y una batería de 8 celdas de flotación para los schlammss.

Se autorizó la puesta en servicio de 3 tractores Diesel, sistema Klöchner Humboldt Deutz, A. G., de 20 CV de potencia, en la sección de La Oscura.

Minas Tres Amigos, S. A.—Se confrontó un proyecto de profundización en 253 metros del pozo "San José".

S. A. Coto Musel.—Se confrontó un proyecto de instalación para una criba de lavar menudos de carbón, que se instalará en el lavadero.

Se confrontó un proyecto para instalar un compresor de aire accionado por motor eléctrico de 225 CV de potencia.

Se autorizó la puesta en servicio de un compresor rotativo Demag, de 186 CV de potencia, en la sección "Cantíquin".

Sociedad Solvay y Compañía.—Fué confrontado un proyecto de instalación de molienda del carbón de tamaño mayor de 65 milímetros, que se escoge a mano, para satisfacer el suministro necesario para la fabricación de sosa cáustica en su fábrica de Torrelavega.

Cementos Fradera.—Se autorizó la puesta en servicio de un nuevo ventilador en la sección "Villoria". Sus características son: 16,5 metros cúbicos/segundo y 65 milímetros de presión de agua. Está accionado por motor eléctrico trifásico de 50 CV de potencia.

Se ha autorizado el funcionamiento de una lámpistería eléctrica para 200 lámparas de mina.

Se autorizó la puesta en servicio de un ventilador radial para 7 metros cúbicos de gasto por segundo y 90 metros/minuto de presión de agua. Está accionado por un motor de 25 CV de potencia.

Se autorizó la instalación del castillete y guionaje del nuevo pozo "Carolina".

Empresa Simón y Suárez.—Se confrontó la instalación de un cargadero de carbón en la estación del ferrocarril Vasco-Asturiano, en Pravia, para servicio de las minas de antracita que explota la empresa en Gedrez, Cangas del Narcea. Consta de 18 tolvas, con capacidad para 1.170 toneladas.

Se confrontó la instalación de un compresor de aire marca Holman, de 125 CV de potencia, accionado por motor Diesel marca Dormann.

Minas de Tormaleo, S. A.—Se constituyó reciente-

mente esta empresa para poner en explotación la pequeña cuenca carbonífera de Tormaleo, ubicada en el extremo SO. de la provincia. El acceso más fácil a esta cuenca se consigue por la provincia de León, y el suministro de energía eléctrica para las instalaciones se tomará de la línea de transporte de la Sociedad Minera Siderúrgica de Ponferrada, S. A.

Se confrontó la parte correspondiente a Asturias de una línea de transporte de energía eléctrica derivada de la línea a 30 kilovatios de tensión, de S. M. S. de Ponferrada, S. A. Esta nueva línea suministrará corriente a 30 kilovatios; arranca de Páramo del Sil, y su longitud total será de 25,872 kilómetros, de los que 4,116 kilómetros corresponden al Concejo de Ibias, en la provincia de Oviedo.

Se confrontaron dos subestaciones de transformación para el servicio de compresores de aire en los pisos 1.^o y 2.^o de las minas. Ambos son iguales, y constan de un transformador de 50 kilovatios/amperio de potencia, relación de transformación 30.000/380-220 voltios, con sus aparatos de protección, mando y medida. En el mismo edificio se instalarán dos compresores de aire marca Ingersoll-Rand, accionados por motores de 52 y 59,8 CV de potencia.

Fluoruros, S. A.—Fué confrontada la instalación de un nuevo lavadero de fluorita, que se instalará en la desembocadura del río Espasa, en Colunga. La capacidad total del lavadero será para tratar 1.000 toneladas en 24 horas. Los tamaños mayores, 600 toneladas en 24 horas, se tratarán por los procedimientos de isodromía y flotación en líquido denso, y los finos, 400 toneladas en 24 horas, por flotación con reactivos.

Compañía de Carbones, Industria y Navegación, S. A. Se confrontó un proyecto de un grupo motor-compresor marca Atlas. Capacidad del compresor, 16.000 litros/minuto; potencia del motor eléctrico, 106 CV.

Minas de La Soteraña, S. A.—Se confrontó un proyecto de instalación de dos compresores marca A.B.C., de 40 CV de potencia cada uno, accionados por motor eléctrico, en la mina de cinabrio "Rosario".

Se confrontó un proyecto de instalación de un grupo electrogénero de 40 kilovatios de potencia, accionado por motor de gas-oil, y de un compresor de aire accionado por motor eléctrico de 40 CV de potencia, en la mina de carbón "El Corso", que produce combustible para consumo propio.

Ramo de beneficio.—Aglomerados de carbón.—Hubo una disminución del 6,5 por 100 sobre la producción de 1958.

Destilación de carbones.—La producción de coque metalúrgico aumentó en un 23,6 por 100. La hulla destinada a esta producción procede parte de producción nacional y parte de importación. La mayor parte de este aumento correspondió a la E. N. S. I. D. E. S. A.

Cemento artificial.—La producción tuvo un aumento del 16 por 100 sobre la del año anterior.

Ácido sulfúrico.—La producción aumentó el 26 por 100 sobre la de 1958.

Aluminio.—Su producción aumentó el 194 por 100 sobre la del año 1958. Toda la producción proviene de bauxitas importadas, pues en el Distrito no se benefician estos minerales.

Cinc.—La producción fué obtenida de menas extraídas en Santander, pues en el Distrito de Oviedo no se producen. Simultáneamente se han beneficiado algo de cadmio. Se ha mantenido sensiblemente igual que en 1958.

Cobre.—La producción tuvo aumento en el cobre y disminución en las aleaciones. Esta producción procede del metal recibido de fuera por las dos factorías en actividad, para su refino y transformación, pues ya dejamos indicado que la producción de menas en el Distrito es insignificante.

Ferrofósforo.—Ha tenido un aumento del 15 por 100 sobre el año anterior.

Mercurio.—Ha tenido un aumento del 60 por 100 sobre el año anterior. Como producto derivado de la destilación de las menas de cinabrio y rejalar, se han obtenido, además, 290 toneladas de anhídrido arsenioso.

Nuevas instalaciones en fábricas.—Empresa Nacional Siderúrgica, S. A.—Fué autorizada la puesta en servicio de dos turbo-soplantes, accionados cada uno por turbina de vapor de 13.050 CV de potencia, que suministra 3.260 metros cúbicos de aire por minuto a 2,95 kilogramos por centímetro cuadrado de presión. Las soplantes están instaladas en la nave de turbinas de la central térmica.

Puesta en servicio de la instalación de control térmico, que comprende: un gasómetro para gas rico, un gasómetro para gas pobre; sala de compresión de gas para hornos de acero, con siete grupos moto-compresor y potencia total de 980 kilovatios; sala de compresión de gas para hornos de fosa, con cuatro grupos moto-compresor

y potencia total de 140 kilovatios; estación de mezcla, red general y panel central de distribución.

Fué autorizada la puesta en servicio de la tercera batería de hornos de coque, que consta de 30 cámaras y produce unas 600 toneladas en 24 horas.

Se confrontó un proyecto de ampliación de la instalación de flotación del lavadero de carbones, para pasar de su capacidad de tratamiento actual, de 50 toneladas/hora, a 75 toneladas/hora.

Se autorizó la puesta en servicio de la cuarta batería de la planta de coquización y destilación de carbones, que consta de 30 cámaras, con sus instalaciones anexas. Su capacidad es para producir 500 toneladas de coque en 24 horas. Con esta cuarta batería, la capacidad total de la planta es de 2.000 toneladas de coque en 24 horas, con los subproductos correspondientes.

Se confrontó el proyecto de una ampliación de la planta de sinterización de mineral fino y polvo de traganete, para hacer frente a la mayor cantidad de material pulverulento contenido en los minerales recibidos en la factoría. Con la ampliación proyectada se elevará hasta 750 toneladas/día la producción de material sinterizado para alimentar los hornos altos. La ampliación consiste en otra instalación rotatoria de paillas, sistema Dwight & Lloyd.

Sociedad Metalúrgica Duro-Felguera.—Se autorizó la puesta en servicio de una instalación de depuración electrostática de gas de horno alto, sistema Elex, capaz para depurar 160.000 N. metros cúbicos/hora. Consiste en una torre de lavado, dos electrofiltros que trabajan a una tensión de corriente alterna rectificada de 60.000 voltios, un espesador sistema Dorr para concentrar los lodos precipitados y una torre de refrigeración para el agua decantada en el Dorr.

Fué confrontado un proyecto de red de tubería para la distribución a diferentes servicios de los gases obtenidos en los hornos altos y en la planta de coquización, con el fin de conseguir el más favorable balance térmico en la planta siderúrgica. La red distribuirá el siguiente volumen de gases por hora: 90.000 N. metros cúbicos de gas de hornos altos, 23.300 N. metros cúbicos de gas de batería de coque y 5.200 N. metros cúbicos de gas deshidrogenado.

Se autorizó una instalación de calefacción para los nuevos hornos de acero Martin-Siemens, tipo Maerz, consistente en quemadores tipo Birkmann, para productos de la destilación de alquitranes obtenidos en la planta de subproductos. La instalación es capaz para atomizar 750 kilogramos/hora de aceite de antraceno, breas, etcétera.

Se confrontó un proyecto de instalación de una central de producción de vapor, consistente en una nave que aloja 5 calderas Babcock-Wilcox acuotubulares de 419 metros cuadrados de superficie de caldeo, capaces para producir 12 toneladas/hora de vapor cada una. Dos de las calderas son nuevas, y las tres restantes proceden de otras instalaciones de la empresa. Las calderas podrán funcionar con gas o con carbón pulverizado.

Fábrica de Mieres, S. A.—Fué autorizada la puesta en servicio del horno alto núm. 3, que sustituye al número 1 antiguo. El nuevo tiene mayor capacidad, y producirá 200/250 toneladas de arribio en 24 horas. La instalación comprende el colector de gas de traganete y depurador de polvo (botellón).

Fué autorizada la instalación de una soplante para 68.000 metros cúbicos/hora, accionada por turbina de vapor, de 2.750 CV de potencia. Para accionamiento de la turbina se han instalado dos calderas acuotubulares: una, Stirling, de 340 metros cuadrados de superficie de caldeo, que produce 10 toneladas de vapor por hora, y otra, Babcock-Wilcox, de 370 metros cuadrados de superficie de caldeo y 16 toneladas de vapor por hora.

Se autorizó la puesta en servicio de una destilería continua de alquitrán sistema Wiltons, en la planta de subproductos, para tratar 75 toneladas/día. Consiste de hogar, columnas de destilación y fraccionamiento, depósitos para cristalizar naftalina, sala de bombas y aparatos de control, depósitos de alquitrán bruto y productos destilados y parque de brea.

Sociedad Industrial Asturiana Santa Bárbara.—Se confrontó un proyecto de instalación de un tren para laminar fleje, en frío, accionado por motor eléctrico de 75 caballos de vapor de potencia, en la planta siderúrgica de Gijón.

En la fábrica de metales de Lugones fué autorizada la puesta en servicio de una instalación de sinterización de minerales de cobre flotados, con capacidad para 8 toneladas en 24 horas. La puesta en servicio de un horno water-jacket, con capacidad para 24 toneladas en 24 horas. Puesta en servicio de dos hornos rotativos y uno de reverbero para refino, con capacidad para 500 toneladas de cobre al mes, destinado a fabricación de ánodos para la electrolisis. Puesta en servicio de un horno eléctrico de caldeo para tochos, de solera rotativa, en el taller de extrusión, con potencia de caldeo de 320 kilovatios, para alcanzar una temperatura de 1.000 grados centigrados. Puesta en servicio de un taller de lodos. Se confrontó un proyecto de instalación de preparación de combustible para los hornos de refino.

Se autorizó la puesta en servicio del taller de ajuste y del taller para cilindros de laminación.

Se autorizó la puesta en servicio de unas tolvas para mineral de hierro, que constan de 11 compartimentos, para una capacidad de 1.400 toneladas. Se autorizó la puesta en servicio de un horno de acero sistema Termo, con capacidad de colada de 60 toneladas.

Fueron confrontados proyectos para la instalación de un torno Berthiez, con plato horizontal para diámetro hasta 3.600 milímetros, accionado por motor eléctrico de 50 CV, y para una máquina taladradora capaz para taladros hasta 60 milímetros de diámetro, accionada por motor eléctrico de 30 CV.

Se confrontó también un proyecto de instalación para molinicia y mezcla de carbones, con capacidad para 60 toneladas/hora.

Se autorizó la puesta en servicio de una instalación para la depuración del gas de trágante de hornos altos. Consta de un gasómetro de 15.000 metros cúbicos de capacidad, con sus aparatos anexos.

Se autorizó la puesta en servicio de un horno de recalentar, tipo de empuje, en la nueva nave de laminación. Es capaz para lingotes hasta 2.000 kilogramos de peso, y emplea fuel-oil, gas rico o gas pobre para la calificación.

Fué confrontada una ampliación de la estación de transformación de corriente eléctrica, que actualmente consta de 2 transformadores de 2.000 kilovatios/amperio, y uno de 3.000 kilovatios/amperio, con relación de transformación 50.000/5.000 voltios. Se sustituirá uno de los transformadores de 2.000 kilovatios/amperio por otro de 7.500 kilovatios/amperio, con relación 50.000/5.000 voltios, y se instalará otro nuevo transformador de 8.500 kilovatios/amperio de potencia y relación 50.000/15.000 voltios, destinado a un nuevo horno eléctrico de acero.

Se autorizó la puesta en servicio de tres naves destinadas a talleres de moldeo de hierro, moldeo de acero y de fundición. Las dos primeras de 75 metros de longitud por 15 de ancho, y la tercera de 75 metros por 20 metros; más otra nave en posición transversal a las otras tres, de 80 metros por 15 metros, llamada de rebaba, destinada a la limpieza y preparación de piezas fundidas. Todas ellas con cubierta de cemento armado soportado por bóvedas parabólicas.

Se autorizó la puesta en servicio de tres hornos de recalentar, de solera de 3.000 por 800 milímetros de base, y capacidad cada uno para 650 kilogramos/hora; y de un martillo pilón de 1.000 kilogramos de maza.

Carbones de La Nueva, S. A.—Se ha puesto en servicio una tubería de hierro fundido de 200 milímetros de diámetro y 3.175 metros de longitud, para conducir los gases sobrantes de la planta de coquización a las instalaciones de la S. M. Duro-Felguera, donde se somete a tratamiento en la planta de subproductos. Se enviarán diariamente unos 20.000 metros cúbicos, impulsados por un compresor, a razón de 1.290 metros cúbicos por hora a 0,2 atmósferas de presión.

Minas de Figaredo, S. A.—Se confrontó un proyecto de instalación de un horno rotatorio para secar el carbón destinado a la batería de coquización. La calefacción de este horno se hará con gas de batería. La instalación se completa con un molino de martillos para moler el carbón seco.

Fué confrontada una instalación de coquización compuesta de 22 cámaras, con capacidad para 120 toneladas de coque en 24 horas.

Empresa Nacional del Aluminio, S. A.—Se autorizó la puesta en servicio de 36 cubas de电解sis ignea para la obtención de aluminio, que sumadas a 18 que se pusieron en servicio en septiembre de 1958, componen 54 cubas, cuya producción anual es de 5.000 toneladas de metal. La planta terminada constará de 156 cubas, para una producción anual de 15.000 toneladas de aluminio.

Se autorizó la puesta en servicio de 2 hornos de espera, calentados por fuel-oil; 2 hornos eléctricos de colada; una cadena lingotera; una máquina vertical de colada semicontinua, y el taller mecánico de reparaciones.

Se autorizó la puesta en servicio de 24 cubas de电解sis ignea para la obtención de aluminio. Estas cubas completan 78, que son las instaladas en una de las dos naves de电解sis, que ha quedado dispuesta para una producción anual de 7.500 toneladas de aluminio fundido; esta nave es la mitad de la capacidad total que tendrá la instalación de San Balandrán, Avilés, prevista para 156 cubas y 15.000 toneladas de producción anual.

Real Compañía Asturiana de Minas.—Se autorizó la puesta en marcha de un horno tipo New-Jersey para el refino del cinc. Este horno fue reparado y modernizado, y en él se obtienen 20 toneladas de cinc extrapuro, 4 toneladas de cinc exento de cadmio y 6 toneladas de óxido de cinc, en veinticuatro horas. La modernización del horno permite obtener óxido de cinc, que no se obtiene antes.

Minas de la Soterraña, S. A.—Se autorizó la puesta

en servicio de un horno rotativo de 20 metros de longitud y 1,70 metro de diámetro, soportado por cuatro rodillos, para tratar 80/170 toneladas de minerales de cinabrio y rejalar en veinticuatro horas, en sus instalaciones de Lena.

Unión Española de Explosivos.—Se autorizó la puesta en servicio en la Fábrica de La Manjoya de una instalación para la producción de Oleum, al aire libre, capaz para 35 toneladas en veinticuatro horas; la potencia de los motores instalados es de 280 kilovatios.

En la Fábrica de Pólvoras de Cayés fué autorizada la puesta en servicio de parte de una nueva instalación para fabricación de mechas. En esta fábrica ha entrado en servicio un nuevo edificio destinado a comedores y salas de aseo.

Fábrica de La Manjoya. Fué confrontada una instalación para producir ácido nítrico concentrado por el procedimiento Pauling que reemplazará al sistema de producción actual, a base de emplear nitrato de sosa.

Industrial Química del Nalón.—Fué confrontado un proyecto de ampliación de la destilación de alquitranes, mediante el cual se aumentan los aparatos necesarios para poder alcanzar una producción anual de 10.000 toneladas de brea para electrodos.

Sociedad Española de Productos Dolomíticos, S. A.—Se autorizó la puesta en servicio de un segundo horno vertical en su instalación de Valliniello, Avilés, con capacidad para producir 60 toneladas de dolomía fritada en veinticuatro horas.

Veriña, S. A.—Se autorizó la puesta en servicio de un horno rotativo para calcinar dolomía, para una producción de 55 toneladas de dolomía fritada en veinticuatro horas, instalado en Veriña, Concejo de Gijón.

Se autorizó la puesta en servicio de una ampliación de la subestación de transformación de corriente eléctrica, de 160 kilovatios/amperio, elevando la potencia total instalada a 320 kilovatios.

Cementos Trefierno, S. A.—Fué confrontado un proyecto de instalación, en terrenos de la Junta de Obras del Puerto de Gijón, para la producción de una papilla de escorias de horno alto molidas, apta para transformarse en aglomerante por adición de cemento portland artificial.

Se autorizó la puesta en servicio de la instalación de molinicia húmeda de escoria de horno alto, por el sistema Trief, para la fabricación de cemento. La capaci-

dad de producción es de 43.000 toneladas al año. La planta está ubicada en el puerto de El Musel.

Sondeos en el año 1959.—El tren de sondeo con el que fué perforado en años anteriores el de "Santa Rosa", en la concesión Ural, fué trasladado a Colloto; este nuevo sondeo alcanzó la profundidad de 204 metros en los tres últimos meses de 1958, continuando en 1959 hasta alcanzar los 650 metros en 31 de diciembre.

El sondeo que dió en Pola de Siero la Sociedad de Investigaciones Mineras alcanzó en fin del año 756 metros. Los 470 metros primeros se perforaron en el cretácico y el resto en pizarras que se supone carboníferas, con buzamiento de 50º al S. Se ha estimado que la profundidad alcanzada, sin haber cortado carbón, no interesa por ahora y se ha dado por terminado el sondeo.

El sondeo que estaba perforando en el paraje de Camoca, Villaviciosa, la Empresa Minas de Escobio, se ha dado por terminado en el mes de diciembre de 1959, después de haber alcanzado 1.073 metros. En el año 1958 se perforaron 516 metros en terreno triásico, y el resto, 557 metros se perforó en 1959, atravesando calizas, areniscas y pizarras; los últimos 390 metros se perforaron en terreno que parece pertenecer al carbonífero, con alternancias de areniscas y pizarras negras. Dada la profundidad alcanzada sin haber cortado carbón, se abandonó el sondeo.

En noviembre de 1959 dió comienzo un nuevo sondeo emplazado en Limanes (Oviedo), para reconocimiento de la concesión Ural, de la S. M. S. de Ponferrada. Está emplazado en terreno cretáceo. En fin de año se alcanzó la profundidad de 142 metros; las rocas cortadas son margas, arenas y areniscas.

El sondeo que está perforando en Cabranes la S. M. Duro-Felguera estuvo parado todo el año, por no disponer de la tubería necesaria para su entubación. A fines de 1959 la profundidad estaba en los 780 metros.

El sondeo número 12 de la S. A. Felgueroso, emplazado en Llantones (Gijón), comenzó la preparación en el mes de marzo; en fin de año se dió por terminado, después de alcanzar la profundidad de 691 metros. Los 649 metros primeros se perforaron en terreno triásico y los 42 últimos cortaron el hullero que se explota en La Camocha.

Laboratorio de análisis.—Se han practicado 5.206 análisis de carbones y 184 análisis de minerales metálicos.

Para el servicio de control de la ventilación de las minas, dependiente de la policía minera, se han practicado 1.190 análisis de muestras de aire.

Trabajos del personal facultativo.—El personal de la Jefatura ha efectuado en el año 1959 la demarcación de 122 permisos de investigación, con un total de 17.936 hectáreas; habiendo sido suspendidas las de 27 permisos a causa de renuncia en el terreno o falta de terreno franco.

EL INGENIERO JEFE,
E. Durán

Se han realizado 294 visitas de policía ordinaria y 1.485 visitas extraordinarias, con motivo de accidentes, confrontación de instalaciones, autorización de puesta en servicio de instalaciones, autorización de canteras, etcétera, etc. Se confrontaron 307 planes de labores.

PALENCIA

La producción en la provincia de Palencia, tanto minera como de beneficio, ha sido en general este año menor que la del pasado ejercicio.

Esta reducción afecta también a la producción minera más importante de la provincia, la del carbón, lo mismo a la de antracita que a la de hulla; pero de igual modo que en las demás la disminución es pequeña.

Ramo de Laboreo.—Extracción de carbones.—Como ya se ha dicho, la producción tanto de hulla como de antracita, aunque poco, ha disminuido con relación a la del año anterior. El número de explotaciones de antracita fué el mismo que el del ejercicio anterior, pues si cesó el trabajo en una mina se inició por el mismo explotador el de otra.

De hulla cesó en el mes de enero la explotación de la mina "Por si Acaso", y en el de julio el de la "Carlot".

Ni en una ni en otra clase de minas se produjo, afortunadamente, ningún suceso que pudiera dar origen a la disminución de producción, o si lo hubo, fué felizmente superada la dificultad.

De las manifestaciones hechas por los mineros, parece deducirse que sus temores, en cuanto a la disminución de la venta de antracitas en el presente ejercicio se refiere principalmente a los menudos, pues en lo relativo a los granos creen que tendrán buena salida; y en cuanto a aquéllos, más que una paralización justificada por las circunstancias del mercado, se debe en parte a que algunos mineros se resisten a reconocer la realidad y a admitir que si no quieren que la venta disminuya han de reducir los precios.

Extracciones de minerales.—Hierro.—Las minas de mineral de hierro están todas paradas.

Sal gema.—La única mina que de esta sustancia existe en la provincia no ha tenido producción.

Cobre.—Existe en la provincia una sola explotación de esta sustancia, y su producción ha sido en el ejercicio de 1959, aproximadamente igual a la del anterior. El beneficio de este mineral se realiza en la fábrica de Electrolisis del Cobre, S. A., de Palencia.

Extracción de productos de cantera.—En este año se ha trabajado en todas las canteras que estaban en actividad el año anterior, y en el mes de enero se dió de alta una de arena.

Arcilla.—Han continuado trabajando las mismas dos canteras que lo hicieron el año pasado, siendo su producción en éste ligeramente superior.

Arena.—Como se ha dicho anteriormente, en este año se ha dado de alta una cantera de esta sustancia; no obstante, la producción ha disminuido notablemente.

Caliza.—Se trabajó en el mismo número de canteras que el año anterior, es decir, quince, pero la producción disminuyó.

Mármol.—De esta sustancia se explotaron las dos canteras que lo fueron en el ejercicio anterior, superando la producción de este año a la del pasado.

Yeso.—Han estado en actividad las doce canteras que lo estaban a fines del año 1958, manteniéndose la misma producción.

Ramo de beneficio.—Fabricación de aglomerados por carbón.—Briquetas.—Este producto, como en años anteriores, se obtiene en las dos fábricas que Minas de

Barruelo, S. A., posee en Barruelo de Santugán y Venta de Baños, siendo su producción algo inferior a la del ejercicio anterior.

Aglomerados (Ovoides y bolas).—En el mes de mayo se dió de baja una fábrica y en el mes de julio se dió otra de alta, de modo que, en definitiva, el número de fábricas, como el año anterior, fué de doce, con una producción inferior a la del pasado año.

Fabricación de cemento artificial.—La única fábrica de este producto que existe en el Distrito, "Cementos Hontoria, S. A.", tuvo, tanto en la fabricación de clínker como en la de cemento, un ligero aumento.

Las obras de ampliación de la fábrica que fueron autorizadas por la Dirección General de Minas y Combustibles con fecha 24 de enero de 1957, están muy avanzadas, montado ya el tercer horno rotativo y pendiente de algunos detalles su total terminación.

Fabricación de cemento natural, cales y yesos.—Yeso. Funcionaron en este ejercicio las mismas quince fábricas que en el anterior, aunque una de ellas no tuvo producción. Esta, en el conjunto de las fábricas, fué muy superior a la del año pasado.

Mármol.—De igual modo que el año pasado, funcionaron dos talleres de mármol, siendo su producción casi exactamente la misma.

Hornos de cal.—Los cinco que existían son los que han funcionado este año, descendiendo su producción bastante.

Metalurgia.—Cobre.—La fábrica de Electrolisis del Cobre, S. A., de Palencia, produjo este año la misma cantidad de cobre electrolítico que el año pasado.

Productos y actividades diversas.—Fábrica de productos químicos.—La fábrica de Unión Española de Explosivos, S. A., de Guardo, tuvo este año una producción de cloro que ascendió casi al doble, la de hipoclorito sódico y la de soda cáustica vez y media la del año pasado.

Gestión técnico-administrativa.—Trabajos del personal facultativo.—El personal de esta Jefatura ha realizado en el año 1959 nueve demarcaciones de permisos de investigación con 3.229 hectáreas, habiéndose suspendido una con 121 hectáreas.

Se han realizado 36 visitas de policía minera ordinarias y 63 extraordinarias.

Movimiento de expedientes.—Permisos.—Pendientes en primero de año, 38 con 9.044 hectáreas; ingresados, 14 con 1.256 hectáreas; otorgados, 26 con 5.726 hectáreas, éstos perdieron 1.432. Cancelados, 17 con 1.957 hectáreas; quedan pendientes 9 con 1.185 hectáreas.

Concesiones.—Pendientes en primero de año, 7 con 951 hectáreas; ingresados en el año, 3 con 1.017 hectáreas; titulados, 6 con 931 hectáreas; cancelados, 2 con 177 hectáreas. Pendientes en fin de año, 2 con 860 hectáreas.

EL INGENIERO JEFE,
F. Solache

Debido al resultado negativo obtenido en la búsqueda de metales nobles emprendida desde 1956 en este Distrito, en su aspecto minero se caracteriza el año por una importante reducción del número de pertenencias concedidas anteriormente para la investigación de minerales, pasando de las 83.931 existentes en 1 de enero a las 1.178 hectáreas que quedan actualmente en vigor.

En el ramo de laboreo, limitado a la extracción de sal marina y de productos de canteras, la actividad desplegada ha seguido igual ritmo que en el año anterior, con tendencia a una disminución en la producción de sal pareja con el período de crisis por el que atraviesa la industria local de salazones.

Respecto al ramo de beneficio, destaca la máxima producción alcanzada en cemento puzolánico y el incremento de peticiones para la ejecución de labores para alumbramiento de aguas subterráneas, reflejo de la escasez de lluvias habidas en el último invierno.

Consecuente con esta mayor actividad en los trabajos de captación de aguas se ha registrado un aumento de accidentes desgraciados, con ligero incremento en su índice de mortandad.

La gestión técnico-administrativa ejercida referente a la minería propiamente dicha, se ha concretado a la tramitación de la caducidad de 5 permisos de investigación, tres por renuncia de los interesados, uno por no comenzar los trabajos en el plazo reglamentario, y el más importante de ellos, con 81.770 pertenencias, que ocupaba casi la total extensión de la isla de Lanzarote, por falta de pago del cánón de superficie; también fueron cancelados otros dos permisos otorgados, en los que, vencidos sus plazos de vigencia, no se solicitó la correspondiente concesión de explotación.

Con relación a las restantes actividades resalta los 65

PALMAS (LAS)

expedientes tramitados de planes de labores de salinas marítimas y canteras y los 63 informes evacuados sobre peticiones de labores de alumbramiento de aguas, habiéndose prestado durante el año un total de 240 servicios.

Ramo de Laboreo.—Extracción de minerales.—No existiendo en el Distrito ninguna concesión de explotación en actividad, ya que solamente hay 5 otorgadas por la antigua Ley, en las cuales no se trabaja, es nula la extracción de minerales, reduciéndose las labores mineras a simples calificadas ejecutadas en los diez permisos de investigación que se conservan vigentes.

Extracción de sal común.—La industria salinera de la provincia continúa en crisis, habiendo disminuido la producción de 1959 con relación al año anterior. La capacidad de producción de las salinas marítimas establecidas, próxima a las 20.000 toneladas anuales, no llega actualmente a ser absorbida por las industrias de la pesca y derivadas, y de aquí que el tonelaje extraído se haya reducido al 65 por 100 de la capacidad, quedando aún por colocar en el mercado local cerca de 4.000 toneladas procedentes de la última campaña.

Esta crisis que hemos considerado en años anteriores como temporal, por carecer Lanzarote, principal isla productora, de puertos de embarque adecuados para la salida del producto, puede actualmente ser superada, pues ha entrado en servicio el nuevo muelle comercial de Arrecife que elimina aquella deficiencia, encontrándose esta industria ante nuevas perspectivas de exportación, que, aunque modesta, permitiría descongestionar los depósitos de sal, revalorizar sus precios y hasta formar el establecimiento de otras instalaciones aprovechando las condiciones climatológicas de estas islas.

Extracción de productos de canteras.—El volumen de

estos productos extraídos durante el año fué similar al del anterior, pues si bien la explotación de roca basáltica se redujo aproximadamente a la mitad, por haber terminado la construcción del muelle pesquero de Las Palmas, donde se invertía en gran parte, en cambio, la extracción de puzolanas con destino a la fabricación de cemento puzolánico llegó a quadruplicarse.

La explotación de caliza para calcinación también ha permanecido inalterable, debiendo añadirse a los datos estadísticos que figuran en las tablas, recogidos de las empresas inscritas, la producción obtenida en Fuerteventura, que se elevó a 69.935 metros cúbicos con valor aproximado de un millón de pesetas, cuyos datos han sido tomados de sus salidas por los puertos de la isla, parte en forma de caliza y parte ya transformada en cal viva.

Ramo de beneficio.—Fabricación de cemento.—Superradas las dificultades iniciales de elaboración y hasta de competencia con el cemento portland de importación en la provincia, la estación de molienda para la fabricación de cemento puzolánico establecida en Arguineguín ha alcanzado su plena actividad, pues con capacidad para 60.000 toneladas anuales y comenzando el año con producciones mensuales inferiores a 3.000 toneladas, se ha culminado con una fabricación global de 51.425 toneladas.

Es de esperar que aumente el consumo en la medida que haga preciso habilitar la instalación para una producción doble, mediante un nuevo molino ya previsto en el proyecto autorizado.

Fabricación de cal.—La producción de cal viva obtenida por las 17 empresas registradas, ha experimentado

un aumento con relación al pasado año; esta producción, que figura en la tabla correspondiente, debe incrementarse con la de Fuerteventura, en cantidad de 19.604 toneladas valoradas en 5.881.000 pesetas, controlada, como hemos dicho anteriormente, a su salida por los puertos de la isla para el consumo en el exterior.

Aguas subterráneas.—La escasez de lluvias padecida en las islas de esta provincia durante 1959, dándose el caso de finalizar el año con los numerosos embalses existentes completamente en seco, ha hecho revivir el afán de anteriores épocas de sequía por la captación de aguas subterráneas, poniéndose en marcha antiguas explotaciones e iniciándose la tramitación de nuevos expedientes de autorizaciones; así, en el año que acaba han sido informados 63 expedientes de esta clase, que representan un aumento del 85 por 100 con relación a 1958, complementándose este capítulo con tres instalaciones de maquinarias para elevación de apuras autorizadas por el Gobierno Civil, con arreglo al artículo 214 del Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica, y la práctica por esta Jefatura de Minas de cinco aforos solicitados por particulares.

Se encuentran en actividad 1906 explotaciones de captación de aguas en las que trabajan 3.195 obreros, habiéndose realizado en ellas un avance de 1.825 metros lineales de pozos y 3.962 metros de galerías, con la obtención de un caudal total de agua de 97 litros por segundo.

Aguas minerales.—De los cuatro manantiales de este género en explotación en la isla de Gran Canaria, se han distribuido 13.298.700 botellas para su utilización como aguas de mesa; esta producción es superior en 848.400 botellas a la de 1958.

EL INGENIERO JEFE,
J. Morales

en la provincia de Pontevedra se han llevado a cabo 100 explotaciones de agua mineral, que suman 1.000 toneladas diarias, con una producción anual de 300.000 toneladas.

Producción de carbón.—La explotación de carbón en la provincia de Pontevedra es de tipo minero, con una producción anual de 1.000 toneladas.

Como preámbulo obligado en este año, debemos repetir lo de la totalidad de las provincias españolas. Ha sido muy acusada la estabilización económica nacional en las industrias extractivas y derivadas de esta provincia. Al igual que lo ocurrido en la provincia de La Coruña, la incipiente minería del rutilo que en explotaciones aisladas se realizaba modestamente en las zonas de Lalín, Silleda y Cruces se paralizó totalmente. La misma suerte han corrido la mayor parte de las pequeñas industrias dedicadas a las extracciones de aluvión, casiterita y wolfram, ubicadas también en los mismos términos municipales.

La explotación de wolfram más importante de Galicia radica en los Ayuntamientos de Silleda y Cruces, grupo minero del mismo nombre, por ello hemos de referirnos principalmente a este mineral al comentar las incidencias más acusadas en minería durante este año en la provincia de Pontevedra.

Ramo de laboreo.—Productos minerales.—Wolfram. Desde principios de año, la cotización internacional se mantuvo, aunque baja, sobre los sh. 100 u. t. l. cif., con una tónica bastante estable, con ligera tendencia al alza. A mediados de septiembre hubo una fuerte subida alcanzando los sh. 165, pero rápidamente se volvió a retroceder a unos sh. 120, recuperándose hacia finales de año que se colocó a unos sh. 150, con buen volumen de transacciones, siendo probable una estabilización en este nivel de precios. (Efectivamente, a la fecha de redactar esta Memoria esto se ha confirmado, pues las cotizaciones actuales son de 145 y 150 chelines.)

Se puede afirmar que 1959 ha sido un año de recuperación y consolidación, no sólo en los precios, sino también en lo que al consumo se refiere, que ha vuelto a alcanzar su nivel que pudieramos llamar normal, es decir, consumo industrial de todas clases, excluido el

consumo para fines bélicos, que ha bajado considerablemente desde la guerra de Corea hasta ser hoy en día casi inexistente.

Desde la terminación de los conflictos guerreros que acabamos de aludir hasta fines de 1958, en que los precios alcanzaron su nivel más bajo de los últimos quince años (sh. 65 u. t. l. cif.), el mercado estuvo bajando continuamente con ligeras alternativas. Esto se ha debido a tres factores fundamentales:

1º Aumento desproporcionado de la producción mundial debido a la guerra de Corea y el consiguiente temor a una tercera guerra mundial, que trajo consigo un "programa de incentivos" a la producción, especialmente de los Gobiernos de Estados Unidos y de la Gran Bretaña, garantizándose a muchos productores precios que hoy resultan fantásticos de sh. 400 a 600 por u. t. l. cif., y por períodos de tiempo de tres a siete años. O sea que se creó una situación completamente artificial, tanto de precios como de "carencia", ya que la producción de aquella época era suficiente para el consumo normal; pero como de repente más de la mitad de esta producción fué a parar a los "almacenes estratégicos" de los distintos Gobiernos, la industria, por su parte, se vió obligada a forzar los precios y a almacenar mineral en lugar de para el consumo de uno o dos meses, para el de cinco o seis.

Según iba desapareciendo el peligro de guerra, el consumo se iba normalizando e incluso alcanzando niveles inferiores a lo normal, en estos últimos tres años.

2º La industria también disponía de gran cantidad de "stocks" que tenía que consumir antes de comprar mineral de producción nueva. Y una vez agotados estos "stocks" de la industria, se habían formado otros en manos de minas y comerciantes, que causaban una extrema tónica deprimente al mercado.

PONTEVEDRA

3.^o Las distintas inflacciones y crisis económicas, en parte herencia de la segunda guerra mundial, en parte debidas al crecimiento industrial demasiado rápido de algunos países subdesarrollados, con la consiguiente escasez de divisas. Así, por ejemplo, la producción de países como Corea del Sur y Bolivia que está nacionalizada en un 90 por 100, en muchas ocasiones fué vendida a precio inferior al de costo, con tal de obtener dólares. A esto hay que añadir varias largas huelgas en la industria norteamericana del acero durante los últimos años.

La recuperación de precios durante 1959 se debe, pues, primero, a la desaparición de "stocks", y segundo, a que la producción mundial ha bajado considerablemente, ajustándose al consumo que ha aumentado hasta volver a alcanzar su nivel normal.

Limitándonos a Galicia, diremos que no se ha sentido todo el peso de la baja catastrófica de los años 1957 y 1958, debido a que la mayor parte de la producción se pudo exportar a través de "cuentas de compensación", que hicieron posible el que las minas percibieran un precio equivalente aproximadamente al costo.

En los círculos internacionales relacionados con la producción, comercio y consumo de minerales de tungsteno, se mira con cierto optimismo al futuro, creyéndose que el mercado en los años 1960 y 1961 será estable, sin grandes fluctuaciones (al menos para lo que estamos acostumbrados a ver en este mercado), creyéndose asimismo que los precios no bajarán de sh. 125/130 u. t. l. cif. (equivalente, aproximadamente, a una peseta por unidad/kgr. fob.), ni excederán de sh. 150/155 u. t. l. cif. (aproximadamente, 1,20 peseta por unidad/kilogramo fob.).

Estos precios, que podemos considerar ajustados al promedio internacional de costos de producción, dejando a la mayoría de las minas un margen de beneficio aunque no bueno, sí razonable, en España, y con contadas excepciones, no son demasiado interesantes para la minería de tungsteno. Esto débese principalmente a que por varias causas la producción mensual de casi todas las minas españolas oscila entre 500 y 4.000 kilogramos de concentrado. Por consiguiente, los gastos generalespesan mucho sobre la producción media obtenida.

Es evidente que la pequeña minería debía aumentar su producción hasta alcanzar una media mensual mínima de 3.000 a 5.000 kilogramos de concentrado vendible con un mínimo de 65 por 100 WO₃, finalidad que

se puede conseguir con no muchas dificultades, efectuando un mínimo de mecanización para el arranque y la concentración.

Litio.—No conocemos noticia alguna que haga variar nuestro criterio expuesto en la memoria del pasado año. Esperamos que una vez terminados los análisis y estudios industriales de los testigos extraídos en la campaña últimamente realizada, se pase a la explotación de las concesiones en forma definida.

Feldespato.—Las buenas calidades de los feldespatos de esta provincia los sitúa en inmejorables condiciones para acudir al mercado internacional. Sin embargo, para ello sería preciso la unificación de los explotadores de esta sustancia y el establecimiento de una planta industrial para el tratamiento y preparación de los minerales.

Productos de cantera.—Diecisiete canteras de gránito han sido autorizadas en este año. Las explotaciones de esta roca en esta provincia ofrecen la particularidad, en algunas zonas, de su variedad, grano fino y diversos colores. Con pulimento marmóreo, los granitos de Porriño compiten con los mármoles más famosos.

En el Municipio de Meis, de antiguo, se fabrican adóquines que ya en época lejana se exportaban a algunos países europeos. Ahora tenemos noticia de que Holanda se interesa nuevamente por estos fabricados de artesanía y ya han salido varios pequeños cargamentos que confiamos vayan en aumento para el año próximo.

Las arcillas refractarias de Dena, Villalonga y Porriño fueron explotadas al ritmo de las exigencias del mercado.

Ramo de beneficio.—La fábrica de ferroaleaciones de Arcade tiene en marcha su ampliación; es filial de la muy importante de Brens, y aunque su producción ha decrecido como consecuencia de la baja en la demanda por la industria siderometalúrgica, con la mejora y renovación de sus instalaciones redundará en beneficio de sus fabricados.

Las fundiciones de estadio de Villagarcía y la industria de transformación de los derivados de tungsteno, llevaron una vida lúgubre, fiel reflejo de lo acusado durante el año en la minería de la casiterita y el wolframio.

EL INGENIERO JEFE,
G. Trelles

En el año 1959 la minería en esta provincia ha decrecido notablemente. No sólo en el número de registros mineros que se inician o han sido solicitados, sino en la producción dominante de la explotación de minas ya existentes. En cuanto a los primeros, de 84 solicitudes de registro que se presentaron en 1958, ha descendido el número a 54 en 1959, con casi la cuarta parte de pertenencias que se pidieron en aquél. Respecto a la producción se observa igualmente una baja considerable. El principal motivo de disminución de todas las actividades en el orden minero de la provincia es, sin duda alguna, las disposiciones arancelarias dictadas en el mes de julio último.

Ramo de laboreo.—Extracción de minerales.—El mineral de estadio—del que es primordial productor la provincia que tratamos—ha quedado, a nuestro entender, en condiciones inadecuadas para poder competir con el estadio mineral y metal procedente del extranjero, como consecuencia de las reformas arancelarias que antes dejamos señaladas. Y ello, debido a que los costos de producción de dicha sustancia, en la mayor parte de las explotaciones, resultan elevados, en razón de ser la mayoría de las minas de esta provincia de escasa importancia. No obstante, se continúan realizando labores en algunas minas, aunque, como se deja ya indicado, ha disminuido la producción.

En cuanto al mineral de wolframio, puede indicarse que su producción sigue a un ritmo parecido o análogo al del pasado año, si bien tendiente a una ligera disminución. Sigue trabajando este mineral el Coto Minero Barruecos, A. M., que, debido a la maquinaria e importantes instalaciones que poseen las explotaciones integrantes de este grupo minero, y a la riqueza del criadero y de sus escorias, le es factible el producir a precio más asequible este mineral, ya que el mismo

SALAMANCA

tropieza con la dificultad de un mercado no muy favorable en cuanto a precio y condiciones se refiere.

La explotación de mica, y por idénticas o parecidas circunstancias que el estadio, ha sido paralizada, casi de modo radical, pues de tres concesiones mineras de relativa importancia que venían trabajando en este Distrito la mencionada sustancia, dos han solicitado la paralización de las labores y la tercera tiene un rendimiento tan escaso que apenas merece ser tenida en cuenta.

En lo concerniente a mineral de plomo, ha seguido su marcha normal los trabajos de estas explotaciones, aunque cabe decir que no reviste mucha importancia esta minería y que una de las concesiones productoras de esta sustancia ha instado y obtenido, igualmente, paralización temporal de trabajos.

Como dato digno de destacarse, es de mencionar que en el transcurso del año 1959 se otorgaron dos permisos de investigación de minerales radiactivos, habiéndose hecho algunos trabajos investigativos, con resultados, al parecer, favorables hasta la fecha. Las zafras que se extraen en dichos dos registros mineros son enviadas para su estudio y análisis a la planta de Madrid y a la que recientemente ha inaugurado la Junta de Energía Nuclear en Andújar.

Del resto de los minerales, como hierro, cobre, cristal de roca, cuarzo, etc., apenas merece la pena hablar, pues aunque en esta provincia hay algunos registros hechos de tales sustancias, lo cierto es que los mismos tienen escasísima o ninguna importancia minera.

Ramo de beneficio.—Electrometalurgia del Agueda.—Esta empresa, que posee factorías en Salamanca y Ciudad Rodrigo, de esta provincia, durante el año a que nos referimos, se ha visto obligada a disminuir el ritmo

de trabajo y producción, debido, sin duda alguna, a los efectos producidos por la reforma de aranceles en cuanto a la importación de estaño mineral y metal. Por consiguiente, la producción de esta fábrica ha disminuido considerablemente en relación con la del año anterior.

Sociedad Anónima Mirat.—Esta entidad, ubicada igualmente en el término municipal de Salamanca, y productora de ácido sulfúrico, piritas y superfósforos, ha seguido durante 1959 trabajando a una marcha análoga a la del año anterior.

Gestión técnico-administrativa de los distritos.—Como se deja anotado al principio, el número de nuevos registros mineros ha disminuido considerablemente y, sobre todo, en lo que respecta a su superficie. Por el contrario, han sido otorgados durante el año mayor número de permisos de investigación que en ningún otro, pues

la cifra alcanzada, en número de expedientes, está muy por encima de los que corrientemente se venían otorgando. Tan extraordinario aumento consiste principalmente en que a mediados de 1958 fué demarcado un número considerable de expedientes, que quedaron ultimados a fines de año, y han sido otorgados durante este año. De todos estos otorgamientos, la Jefatura del Distrito realizó sesenta y ocho, en virtud de función delegada por Decreto, y el resto por el Ministerio de Industria.

Igualmente fué caducado un gran número de registros mineros, en su mayoría, por renuncia voluntaria de los respectivos interesados, predominando los permisos de investigación.

EL INGENIERO JEFE,
L. Casaus

En casi todos los particulares que luego se detallan, puede apreciarse el mantenimiento del ritmo del año anterior. Unicamente en la explotación de canteras, que con la investigación de aguas subterráneas representan la casi totalidad del laboreo, se advierte un acusado aumento en la producción, manteniéndose igual el número de ellas en actividad.

En el ramo de beneficio cabe señalar la instalación de la primera fábrica de yeso en el Distrito; pequeña, como toda industria incipiente, pero que pudiera originar la instalación de otras.

También debe hacerse resaltar que en todo el año no se ha originado ningún accidente en la perforación de galerías subterráneas de alumbramiento de agua, ni tampoco por empleo de explosivos.

Ramo de laboreo.—Piedra pómex.—La actividad de las explotaciones, tanto de Las Cañadas del Teide como de las concesiones del sur de la Isla, se ha visto muy restringida por falta de mercados y los bajos precios de cotización, lo cual ha hecho casi nula la actividad en este particular.

Azufre.—La inaccesibilidad de los yacimientos, casi en la cumbre del Teide, hace que la fábrica de beneficio y refino de esta capital utilice terrón de importación por resultarle más económico. Por lo cual, los mencionados yacimientos permanecen inactivos.

SANTA CRUZ DE TENERIFE

Canteras.—Las cifras de producción durante el ejercicio resultan superiores a las de 1958.

Ramo de beneficio.—Cemento.—La única fábrica estuvo parada durante cuatro meses a causa de una avería en el grupo generador. La producción en el año fué reducidísima.

Azufre.—La refinería de la Unión Azufrera no ha hecho nuevas instalaciones de refino. Su producción es similar a la del año anterior.

Yeso.—La única fábrica ha estado solo unos ocho meses en actividad.

Pirotecnia.—Los pequeños talleres autorizados han continuado trabajando al ritmo de años anteriores. No se ha instalado ninguno nuevo ni ha cesado tampoco ninguno en su actividad.

Aguas subterráneas.—Continúan trabajando unas 400 al igual que el año anterior. El total del agua alumbrada se cifra en unos 450.000 metros cúbicos diarios.

Se han informado los expedientes de autorización de nueve galerías en monte público, cinco en terrenos de propiedad particular y cinco pozos en iguales predios.

EL INGENIERO JEFE,
G. Gortázar

SANTANDER

Las producciones de la riqueza minera y mineralúrgica de la provincia de Santander durante el año 1959, según los datos estadísticos recogidos, indican que se inició el año con las mismas características de incremento de épocas anteriores; y si ya mediado el año 1959 las diversas circunstancias del comercio mundial y las medidas tomadas por nuestro Gobierno en el Plan de Estabilización iniciado hubieron de repercutir en la baja de producciones del segundo semestre, principalmente en cuanto a las fábricas de beneficio se refiere, ya que sus consumidores tendieron a agotar sus previsiones existentes anteriores, ello, no obstante, se han terminado el año 1959, con muy ligeras variaciones, tanto negativas como positivas; contándose entre éstas, como luego veremos, las de sus minerales más importantes, blenda y sal gema.

Siguiendo nuestra costumbre de pasados años, comentaremos brevemente los datos que nos facilitan los más importantes epígrafes de esta estadística.

Ramo de laboreo.—Complejo cinc, plomo y hierro.—Como ya es sabido, constituyen estos minerales las riquezas más importantes del Distrito; y se presentan siempre bajo el complejo cinc, plomo y hierro, generalmente en forma de sulfuros, con sus especies mineralógicas, blenda, galena y pirita de hierro. Estos complejos, con composición unitaria más o menos variable, según el horizonte geológico y la situación geográfica de los yacimientos, están tan intimamente ligados que exigen un concienzudo proceso de separación antes de ser lanzados al mercado.

Para ello, se ha encontrado una excelente colaboración en el proceso de flotación, que, aunque exige gran consumo de fuerza para llegar a la fineza de trituración necesaria a tal proceso, da como resultado productos de alta pureza en sus respectivos minerales. En consecuen-

cia de esta necesidad, han sido montados durante el año tres nuevos lavaderos, de tipo más o menos portátil, instalados en el grupo de minas de Udías y de La Florida y en el embarcadero de Hinojedo.

Punto y aparte merecen los minerales de los yacimientos del ingente macizo de los Picos de Europa, dentro de la caliza carbonífera dinantense que forma aquellas espléndidas cresterías. Aquí los minerales son, en general, mucho más puros—en algunas zonas constituidas por amplias bolsadas de la conocida y rica blenda acaramelada, que de este lugar tomó su nombre—. Y ello exige menos complicación en la separación y preparación de buenos minerales. La producción en esta zona, aunque limitada por las grandes dificultades de transportes y de inclemencia del clima, ha sido preparada en el grupo de Aliva con instalaciones completas y protegidas que pueden hacer que un pequeño grupo de mineros continúen allí trabajando y acumulando minerales durante el invierno, aunque queden aislados por las consabidas grandes nevadas invernales. En estos refugios, preparados para resistir la nieve, están instaladas la central eléctrica, las boca-minas, el lavadero de flotación, los pabellones del personal, con sus despensas, cocinas y comedores, y su emisora para comunicar con las oficinas de la Compañía. Disponen, además, de personal adiestrado en el uso de esquíes, botiquín y trineos para caso de algún enfermo o accidentado.

Las producciones de blenda y galena conseguidas en 1959 han sido algo superiores a las del pasado año, y de pirita de hierro, inferior; la demanda de ésta ha iniciado un grave retroceso en virtud de la competencia mundial que le hacen otros productos de azufre, como el yacimiento de Lac, en el Mediodía francés.

Hierro.—Las minas de hierro propiamente dichas, con toda clase de óxidos y carbonato, principalmente

los primeros, han seguido una producción muy similar a la del año pasado.

La buena calidad de los minerales de hierro en esta provincia, y principalmente los de sus famosas chiteras, han logrado sostenerse en el mercado, a pesar de alguna disminución de demanda de la siderurgia. En cambio, una pequeña porción de minerales de más baja calidad, obtenida en restos de antiguas minas y en los depósitos de sedimentación de antiguos lavaderos de mineral de hierro, así como las escombreras de nuestras antiguas ferrerías, han sufrido las consecuencias de esa menor demanda de minerales de hierro.

Sal gema.—La extracción de sal gema, cuya más importante aplicación es la de materia prima para la gran fábrica de productos sódicos de Barreda, continúa incrementándose a través de los años, y como parte del programa de gran ampliación en la industria antedicha. En el yacimiento de polanco, de cuya importancia y procedimiento de extracción hemos hablado en Memorias anteriores, ha sido inaugurado un magnífico nuevo tren de sondeos, de tipo trícono, marca Cardwell, cuya rapidez, tanto en la perforación como en las maniobras de montado y traslado, así como su mayor potencia de profundización, viene a sustituir a los tres trenes de sondeo que venían utilizando, y que constituyen la más importante instalación de estas explotaciones, pues, como se recordará, esta explotación de los lentejones de sal en el asomo diagénico del Keuper, en Polanco, se viene haciendo a base de sondeos y disolución por agua que por ellos se introduce, para producir la sal-muera con que la sal se transporta a la fábrica.

Las salinas de la zona de Cabezón, destinadas, preferentemente, a la obtención de sal de mucha pureza, para usos domésticos, continúa sus modestas producciones.

En total, la producción de toda esta sal común ha sido superior a la del pasado año.

Otras explotaciones.—Otras explotaciones de este Distrito minero, como los lignitos, ocres, etc., han continuado con pequeñas variaciones dentro de su modesto ritmo normal de producción.

Canteras.—La producción de piedra caliza continúa muy importante, tanto en la cantera que abastece a la fábrica de Cementos Alfa, de Mataporquera, como en la también muy amplia de "Cuchía", para abastecimiento de la fábrica de Solvay y Compañía, de productos sódicos de Barreda, de que antes hemos hablado, como la abastecedora de la fábrica de carburo y cianamida de la Unión Química del Norte de España, en Matapor-

qua, como en el gran número de canteras de piedra caliza para otros pequeños abastecimientos y para la construcción en general, que constituyen, igualmente, un importante renglón económico en nuestra economía provincial. La producción de piedra caliza ha sido algo superior a la de 1958.

Otro grupo importante de gran producción lo constituyen las dolomías, cuyos productos se venden, en parte, crudos, para industria siderúrgica y fábricas de vidrio y otras, y en mucha mayor proporción se convierten en productos tratados y preparados por la fábrica de S. E. de Productos Dolomíticos, en Revilla de Camargo, para usos de revestimiento de hornos en la industria siderúrgica, producción de compuestos caloríficos y otros productos derivados para la industria química y farmacéutica.

Su producción en el año 1959 ha sido inferior a la última. Esta disminución es consecuencia de las conocidas circunstancias por que atraviesan las diversas fábricas de beneficio.

En el resto de las canteras de yeso, arcilla, arenas síliceas, mármol, etc., no ha habido variaciones sensibles en las producciones, en comparación con años anteriores.

Ramo de beneficio.—En este ramo de beneficio se ha notado en los últimos meses algunas dificultades como consecuencia de las circunstancias a que venimos refiriéndonos. Ello no obstante, continúa la buena marcha de toda la gama de productos derivados, cuya importancia económica tiene alto nivel nacional.

Así, las producciones de coque, de alquitrán, de amoníaco, benzol, brea, naftalina, aceites de creosota y de antraceno y otros, obtenidos en la destilación de carbones. Las de ácido sulfúrico, azufre terrón, blenda tostada, piritá tostada, residuos de la tostión de piritas de hierro. El carbonato y bicarbonato sódico, cloruros de cal y calcio, hipocloritos y soda cáustica, procedentes de la minería de la caliza y de la sal. El carburo y la cianamida cálcica. Las dolomías fritadas y alquitranaadas, el carbonato de magnesia. Los cementos, los yesos y las cales. Los ocres para pinturas, el ácido nítrico, etc., etcétera, que forman parte de este variado conjunto, correspondiendo al ramo de beneficio de minerales y rocas.

Productos siderometalúrgicos.—En los productos siderometalúrgicos, producidos en este Distrito minero, el año 1959 ha terminado con algunas alzas. Así, el lingote de hierro, y asimismo la de acero en lingotes, sumadas las diversas calidades de Siemen, Bessemer y eléctricos. De acero moldeado, laminado, forjado, em-

butido ha sido una cifra inferior al año 1958, y superior la de acero moldeado.

Ferroaleaciones.—En el orden de este epígrafe continúa su producción con normalidad, así como las obras de nuevas construcciones autorizadas, y se ha puesto en funcionamiento un nuevo horno de 6.000 kilovatios-amperio en la fábrica de F. Y. E. S. A., en Boó.

Propiedad minera.—El número de permisos de investigación y concesiones vivas en este Distrito, en 31 de diciembre de 1959, alcanzaba la cifra de 558, con 39.035 hectáreas. Se han expedido durante el año 1959 5 títulos de concesiones mineras y 22 permisos de investigación; y han sido caducados por diversas causas: 1 concesión minera y 12 permisos de investigación. Y los ingresados durante el año han sido 2 concesiones mineras y 35 permisos de investigación.

Aguas minero-medicinales.—Continúan en actividad los mismos aprovechamientos minero-medicinales de años anteriores, o sea Solares, Liérganes, Puente Viesgo, Las Caldas de Besaya, Alceda y Fontibre, con su variada gama de calidades y aprovechamientos terapéuticos. Se nota una ligera recuperación en los más importantes aprovechamientos, que confirma lo ya por nosotros previsto en otras Memorias, de un mejor beneficio futuro para esta clase de establecimientos balnearios, que con sus cómodas instalaciones, aparte de sus indudables cualidades y virtudes reconocidas en el orden terapéutico, son evidentes lugares de reposo y tranquilidad, tan necesarios en esta agitada vida del mundo actual.

EL INGENIERO JEFE,
J. Gómez

SEGOVIA

Continúa siendo esta provincia la que tiene menor importancia en el aspecto minero, en relación con las otras cuatro que dependen del Distrito minero de Madrid.

Por lo que respecta a los minerales, tan sólo se explota el caolín, y es la extracción de rocas en donde únicamente hay unas pequeñas explotaciones, de las que haremos mención seguidamente.

El movimiento de expedientes en solicitud de permisos de investigación y de concesiones ha tenido poca variación con años anteriores, ya que los ingresados en 1959 han sido 16 de permisos, con 26592 hectáreas; el pasado año fueron 13, entre permisos y concesiones con un total de 4.445 hectáreas. De estas solicitudes destaca una de investigación para mineral de hierro, que comprendía 19.788 hectáreas en la sierra de Ayllón, y que entra también en las provincias de Guadalajara y Soria; al demarcarse, hubo precisión de dejarle con 19.540 hectáreas. Aun cuando efectivamente existen varios afloramientos con mineral de hierro, no parece tener una importancia que permita abrigar grandes esperanzas de tener a la vista un criadero excepcional.

Ramo de laboreo.—Minerales.—Caolín.—Ha habido una menor actividad en la explotación de las minas "Jesús" y "Jesús Mary", en término de Vegas de Matute; pero se han intensificado los trabajos en la mina "Coradula", en término de Madriguera.

Para el año próximo puede que se aumente la extracción del caolín, ya que se ha otorgado el permiso "San Miguel Arcángel", con 2.525 hectáreas, y se acomete la investigación con probada intensidad.

Rocas.—Arenas silíceas.—Entre las nuevas explotaciones solicitadas y otras antigua legalizadas han aumentado a 8 las que hoy se controlan (el pasado año sólo eran 2), en los términos de Fuentepeñalo, Bernuy de Porreros, Espirdo, La Higuera y otros.

La extracción ha sido superior a la del pasado año.

Granito.—Sólo han estado en actividad una cantera en término de La Lastriga; la existente en Fuentepeñalo estuvo inactiva.

Pizarras.—Como en años anteriores, sólo se han explotado en la cantera en término de Bernardos.

Yeso.—Solamente se controlan 3 canteras de yeso en explotación en la provincia, cuya producción ha sido inferior a la obtenida en el Ejercicio anterior.

Ramo de beneficio.—Fábricas de yeso.—Corresponde a las canteras antes indicadas, cuya producción ha sido superior a la del pasado año.

Fábricas de cemento.—La fábrica que de cemento natural existió en Carbonero el Mayor abandonó definitivamente la fabricación. En el año que nos ocupa se ha pretendido la instalación en el mismo paraje de otra fábrica de cemento, pero ante la negativa del Ayuntamiento de Carbonero, para ceder en arriendo las canteras de caliza, se ha desistido del proyecto.

Accidentes y enfermedades profesionales.—Durante el año no se ha presentado ningún caso de silicosis ni de otras enfermedades profesionales. No se ha tratado ningún accidente grave en las explotaciones mineras de la provincia que nos ocupa.

SEVILLA

La minería de esta provincia, en general, continúa una vida análoga a la de años anteriores, es decir, sin que se observen incrementos notables en las producciones de las minas en trabajo, y ni tampoco que se hayan puesto en actividad intensa algunas otras explotaciones por razones momentáneas de mercado. Por el contrario, más bien parece acusarse una paralización en el laboreo del cobre, por las dificultades que encuentran los mineros para vender sus concentrados de calcopirita y cásbara en las fundiciones nacionales.

Ramo de laboreo.—Hierro.—Mina "Monte de Hierro".—Situada en término de San Nicolás del Puerto, explotada por la Sociedad Nueva Montaña y Quijano, Sociedad Anónima, prosigue su marcha normal de producción de óxido de hierro, la cual es consumida en su totalidad por Altos Hornos de Nueva Montaña (Santander), de la misma Sociedad.

Minas "Virgen del Monte", "Elisa" y "Josefina".—Situadas todas ellas en Cazalla de la Sierra, y arrendadas por la Sociedad Minera del Andévalo, S. A., se ha iniciado recientemente su explotación, no habiéndose extraído tonelaje alguno por encontrarse este grupo en período preparatorio.

Mina "Herrerías de San Carlos".—Destacamos estas minas del grupo anterior, ambos explotados por Minería del Andévalo, S. A., no sólo por encontrarse en otro término municipal (Real de la Jara), sino por la calidad de su mineral, pues mientras el primero es de magnetita, este de "Herrerías de San Carlos", que ya se encuentra en producción, beneficia un ologista de un 50 por 100 de Fe. metal aproximadamente.

Pirita de hierro y ferrocobriza.—En esta provincia hay que destacar el grupo "Admirable", del término de Cas-

tigos de las Guardas, explotado por Indumetal, S. A., el cual sigue aproximadamente el ritmo de trabajo de años anteriores.

El otro grupo a considerar es el denominado "Cuchichón", del término de Aznalcollar, explotado por la Sociedad The Seville Sulphur.

Las posibilidades de esta explotación parece ser que han mejorado con relación a años anteriores, por haberse puesto de manifiesto con las labores de preparación e investigación nuevas zonas mineralizadas que no sólo son de mayor ley en azufre, sino que parece ser contienen una menor ley de arsénico, metal que en tiempos fué una de las dificultades que encontraban estos minerales para su colocación en el mercado internacional.

Por lo que se refiere al grupo Peñaflor del Río, minas "Segunda Preciosa" y "San José", diremos que los análisis que hicieron de diversas muestras sus propietarios no han debido de ser muy satisfactorios, puesto que su explotación ha sido totalmente parada.

Los grupos de "San Enrique" y "Blanquita", situadas en el término de Constantina y Cazalla de la Sierra, respectivamente, una vez terminadas sus instalaciones de los lavaderos en flotación, hay que esperar que entren en períodos normales de producción, dentro de los límites reducidos de sus capacidades de tratamiento, habiéndose llegado en estos lavaderos a dar concentrados de mineral de cobre con leyes medias del 20 por 100 de Cu. metal. Tanto en una mina como en la otra, las zafras brutas vienen conteniendo leyes en cobre del 1,5 al 2 por 100.

Las explotaciones de carbonatos cobrizos de la zona de Alañas de la Sierra, debido unas veces a empobrecimiento de las zafras y otras a dificultades del mercado,

siguen su explotación reducida, a pesar de que en la mina de "El Robledo", quizá pudieran mejorar sus cifras comerciales de producción si el taller de electrolysis funcionara de un modo más continuado, pues en él su explotador, Minas Andaluzas, S. A., llega a obtener cobres electrolíticos del 99,8 por 100 de Cu. metal.

Plomo.—En las minas "Esperanza y Charcolina", del término de Guadalcanal, la Sociedad Minero Metalúrgica Los Guindos, S. A., efectuó un reconocimiento sin resultados positivos, por lo cual ha paralizado las labores totalmente.

Espato fluor.—La única explotación de esta sustancia es la mina "Los Angeles", del término de Castillejo de las Guardas, explotada por Minersa, sin que haya habido venta alguna de este mineral, por lo que su laboreo carece de importancia.

La demás minería de cuarzo y sílicato de alúmina carecen de interés, al igual que en años anteriores, pues sus producciones pueden decirse que son prácticamente nulas.

Minas de hulla.—Mina "La Reunión", del término de Villanueva del Río y Minas, explotada por la Comisión Administradora de los Bienes Ferroviarios de M.Z.A. Durante el año, no han ejecutado las labores auxiliares ni las de investigación preconizadas en memorias anteriores, y por consiguiente, prosigue su costosa explotación.

Durante el año, en esta explotación hubo que lamentar una fuerte explosión de grisú que causó la muerte de diecisésis obreros.

Canteras.—En general, se ha reducido la explotación, debido a la paralización general del ramo de construcción y muy especialmente a la terminación de las obras de la Base Naval conjunta de Rota.

Ramo de beneficio.—Fábricas de cemento artificial. La fábrica de Villanueva del Río y Minas de la Sociedad de Cementos Guadalquivir, puso en marcha el horno grande que en el año anterior estaba montando.

Respecto a la de la Sociedad Andaluza de Cementos Portland, de Morón de la Frontera, su producción actual de cemento, el año próximo se espera sea ampliamente rebasada, por haber sido terminadas las obras de ampliación de la fábrica.

Industrias químicas.—Fábricas de superfosfatos.—Tanto la fábrica de S. A. Cros, de San Juan de Aznalfarache, como la de Unión Española de Explosivos en San Jerónimo, poco más o menos han seguido su curso normal de fabricación, no destacándose ninguna variación notable, tanto en la producción de ácido sulfúrico como en la de superfosfatos.

Investigaciones petrolíferas.—En esta provincia, la Empresa Nacional Adaro ha practicado cuatro sondeos en los términos municipales de Salteras, Castilleja de la Cuesta y Carmona. Todos ellos, desgraciadamente, con resultados negativos, no obstante haberse apreciado en algunos de ellos manifestaciones gaseosas. La profundidad media alcanzada ha sido de 900 metros.

Pozos.—Durante el año 1959 se han autorizado y catalogado en esta Jefatura 81 pozos.

Movimiento de expedientes.—El 1 de enero de 1959 había 213 expedientes en tramitación, habiendo ingresado 58 solicitudes de permisos de investigación y seis concesiones derivadas de permisos de investigación. Se han caducado durante el año 11 expedientes de minas y 47 de permisos de investigación, habiéndose cancelado 21 expedientes de permisos de investigación.

EL INGENIERO JEFE,
J. L. Jordana

SORIA

Entre los expedientes despachados y otorgados, existen varios de mineral de hierro, que hasta la fecha no dieron señales de comenzar o de preparar los trabajos de investigación.

EL INGENIERO JEFE,
S. Baselga

TARRAGONA

En el transcurso del año 1959 no ha surgido en esta provincia ninguna novedad de interés, ni en la actividad minera ni en el ramo de beneficio. Sin embargo, daremos un breve detalle de sus diversas explotaciones.

Arcilla refractaria.—La extracción de estas arcillas sigue con su forma habitual de arranque. Continúan en actividad las siete minas que se trabajan, cuya producción es absorbida por la industria refractaria de Barcelona, y también consume una parte importante los Altos Hornos de Sagunto (Valencia).

Bauxita.—Durante el año se la puso en actividad una mina, próxima a la que se trabaja desde hace unos años, situada en la zona de Horta de San Juan y de la misma Sociedad. Estos trabajos han sido muy escasos e irregulares y solamente orientados a reconocer y preparar una parte pequeña, por lo que la producción obtenida es escasa.

Lignito.—El año anterior había en actividad dos explotaciones en el término de Ribarroja de Ebro. Una de ellas ha suspendido definitivamente sus labores y sólo queda la otra, con producción reducida, debido a la escasa demanda del mercado, que de no mejorar, también cerrará definitivamente.

Plomo.—Continúan normalmente las explotaciones de las minas de la entidad Minas del Priorato, centralizadas, como siempre, en los grupos de mina "Eugenia" y en la mina "Regia" del término de Bellmunt de Ciurana.

Como ya se expresaba en el año precedente, lo más interesante de estos grupos son los trabajos que vienen realizándose desde cada una de ellas para su unión, con lo que se conseguirá, además de mejorar extraordinaria-

riamente su ventilación, centralizar en el grupo de "Regia" toda la extracción y sus instalaciones correspondientes de lavadero, que parece es lo que piensa la empresa citada.

Después sigue su actividad la mina "Raimunda", ubicada en el término de Molá.

Ya se manifestaba en la Memoria del año anterior que se había terminado el desagüe de la planta segunda y se había hecho una galería-socavón dentro de la concesión Ampliación a San José, para unir sus labores con las de la mina "Mineralogía", en su filón "Diagonal" sobre el nivel de la planta cuarta. Esta labor continúa, pero con poca actividad.

En esta zona de "Raimunda" se está arrancando llaves que existían de antiguo, y cuando terminen de ello, se seguirá el desagüe de la mina hasta llegar a la planta siguiente, que, previo su reconocimiento, se procederá de igual manera a la extracción de aquellas zonas de mineral que existan para proseguir después con el desagüe en niveles inferiores.

En la mina "Mineralogía", su empresa concesionaria y explotadora ha trabajado durante el año con más actividad que los anteriores, con labores de disfrute en sus dos filones, pero sin hacer ninguna otra labor de preparación nueva.

En pleno acuerdo, esta entidad con la Sociedad Minas del Priorato, esta última ha seguido utilizando el pozo de mina "Mineralogía", sirviéndose de él para los trabajos de investigación y reconocimiento, con objeto de preparar un nuevo campo de explotación de aquellas minas colindantes con "Mineralogía".

Ramo de beneficio.—Refinerías de azufre.—Las dos refinerías existentes desde hace muchos años, Unión

Azufrera, S. A., y Juan Palarrés y Compañía, las dos emplazadas en el término municipal de Tarragona, no han experimentado ninguna novedad, ni en sus instalaciones ni en su producción, que ha sido normal en el transcurso del año.

Cemento portland.—Se han terminado totalmente las instalaciones de transformación de la fábrica de cemento natural de la empresa Cementos Ebro, S. R. C., en cemento portland para una capacidad anual de 24.000 toneladas.

Se han corregido las deficiencias que se presentaron al ponerla en marcha, y en la actualidad su funcionamiento es normal y trabaja a plena producción por tener una gran demanda. Su situación de emplazamiento es muy favorable, porque en aquella comarca de Tortosa no existe ninguna otra de esta clase.

Cemento natural.—Las diversas fábricas de cemento natural ubicadas en esta provincia han marchado todas de manera irregular por existir poca demanda en el mercado, y por ello el trabajo en ellas es más reducido del normal.

Yeso.—La industria de esta clase existente en la pro-

vincia es, en general, muy modesta, y solo va trabajando a medida de recibir pedido. Es decir, que lo hacen de forma intermitente.

También atraviesan una crisis importante al terminarse las obras de la Universidad Laboral de Tarragona, que era su principal consumidor.

Pomo.—La fundición de minas del Priorato, con sus hornos escoceses, ha seguido su funcionamiento normal y no ha habido en ella ninguna novedad.

Salinas.—Las salinas de la Trinidad, ubicadas en San Carlos de la Rápita, después de la terminación de un nuevo lavadero ha marchado de forma normal.

También han vuelto a su actividad normal las salinas de San Antonio, en término de Amposta, que ha estado unos años casi parada.

Y, finalmente, en pozos para alumbramiento de aguas subterráneas, se han autorizado diecisés instalaciones de elevación, con una potencia total en sus motores de 113 caballos.

EL INGENIERO JEFE,
J. Bartual

TERUEL

Como en otro informe anterior indicamos, la minería de la provincia y Distrito Minero de Teruel atraviesa una crisis que persiste agravándose durante el corriente año en curso de 1960.

Esta crisis está mucho más acusada, estableciendo la relación entre los tonelajes proyectados para arranque y beneficio en 1959 y los obtenidos.

Minería del lignito.—Estuvieron en actividad:

Cincuenta y seis grupos de explotaciones, de los cuales, 49 con producción y siete en conservación.

La crisis es tanto más injustificada cuanto que de las reservas probables de lignitos de la provincia en hulla cretácea de más de 583 millones de toneladas, hay reconocidas, y para arranque al ritmo progresivo que se desce más de 62.750.000 toneladas de carbón.

Unamos a lo dicho que Minas y Ferrocarril de Utrillas puede dar más de las 300.000 toneladas anuales en cualquier momento; y la Encaso, con la profundización ya terminada del pozo "San Juan" hasta los 386 metros—en los que se ubicarán los contornos, tolvas y plazas de embarque—y estará en condiciones de producir dentro de dos años, unido al nuevo método de laboreo de Innominada, en implantación, a través de los ensayos de racionalización de la Entidad Sociedad Francesa de Estudios Mineros (Sofremines), las 600.000 toneladas anuales.

También Minas y Ferrocarril de Utrillas, una vez ultimadas sus actuales instalaciones y con la aplicación progresiva de la fortificación metálica y total mecanización de sus explotaciones, llegará a reducir notablemente su costo por tonelada, conjuntamente a una reducción del consumo de explosivos igualmente considerable, después de organizar el servicio de pega con artilleros profesionales.

A mediados de diciembre de 1959, la Encaso ultimó la instalación de monocable aéreo transportador de 7.300 metros, del pozo "San Joaquín" en la mina "Innominada" a la Estación del Ferrocarril Minero de la Entidad de Andorra a Escatrón, contratado con la casa francesa Applevage, S. A., con una capacidad de 120 toneladas hora; lo que eliminará totalmente el camionaje del carbón de los grupos Innominada de Arriño y La Oportuna, de Alloza, a la citada estación ferroviaria de Andorra.

Arcillas refractarias.—Estuvieron en actividad 21 grupos durante el año, pero a mediados de él éstos se redujeron a dieciocho.

Como siempre, existen en disfrute los siguientes grupos de explotaciones:

6 Grupos en La Cañada de Verich
4 " " Belmonte de Mezquín
2 " " Foz-Calanda
2 " " Castellote
1 " " Las Parras de Castellote
1 " " Beceite
1 " " Ráfales
1 " " En los Olmos

Los productos comerciales se invierten en la fabricación de material refractorio, de immejorable calidad para la Metalurgia Española.

Minas de hierro.—Trabajaron entre minas y permisos de investigación 21 grupos de explotaciones e investigaciones, que en total suponen:

- 10 Grupos de explotación
- 11 Permisos de investigación

Toda esta minería está enclavada en el Siluriano, el Trías y el Cretáceo de la provincia; y está formada por mantos o filones capas.

Los trabajos realizados estuvieron ubicados en:

El Siluriano: Los de los términos municipales de Ojos Negros, Almohaja, Gea de Albarracín, Albarracín, Noguera de Albarracín, Orihuela del Tremedal y El Poyo.

En el Trías: Los de Bezas.

En el Cretáceo: Los de Linares de Mora, constituido por cinco permisos de investigación.

De todas maneras, hasta la fecha se pueden suponer en la provincia unas reservas de menas de hierro de 129.000.000 de toneladas, con el 52 por 100 en Fe metálico, de las que, exceptuando los yacimientos de Sierra Menera y Almohaja, que representan el 68 por 100 de ellas, y que son materialmente masas de limonitas y hematites hidratadas, los demás criaderos corresponden al tipo de los llamados de pantano.

Menas de manganeso.—Son yacimientos metasomáticos, armando en las calizas oxfordenses el de Camañas, y el contacto del Oligoceno con el Aptense los de los Mases de Crivillén.

Buritina.—Prosigue la explotación en la caliza triásica del yacimiento de La Zoma; en forma de filón-capa en un domo anticinal.

Bauxitas.—Se trata de un yacimiento muy pobre, en la mancha cretácea de Fuentespalda, límitrofe con la provincia de Tarragona, y cuyas tierras se emplean en la producción de material refractario, en las inmediaciones de Valencia.

Caolín y sílice.—Prosigue la explotación del grupo de concesiones María y Carmencita de Villev y los trabajos de once permisos de investigación:

- 2 en Alcorisa
- 1 en Más de las Matas y Alcorisa
- 3 en Cafízar del Olivar
- 2 en Los Olmos
- 1 en Gargallo
- 1 en Molinos
- 1 en La Mata de los Olmos.

Todas las minas y futuras explotaciones en las arenas caoliniferas del Albense—Cretáceo medio—de Teruel.

Salinas.—Existen en el Distrito Minero de Teruel cuatro minas de sal gema.

Industrias derivadas de la minería.—Las industrias derivadas de la minería, a excepción de la producción de energía eléctrica y de la Fábrica de Productos Refractarios de Cañada, S. A., en Alcañiz, es de escasa importancia.

La producción de energía eléctrica derivada de los lignitos del Distrito Minero de Teruel fué de 345.898.300 kilovatios/hora.

En cuanto a las cerámicas ordinarias, que dependen por su producción de la explotación de canteras, podemos decir que las tres radicadas en Teruel mismo hicieron 23.759.000 piezas.

Yeso.—Hay en la provincia y enclavados a pie de cantera 27 centros de producción de yeso para construcción.

Cierres de labores en el año 1959.—A consecuencia del paro o disminución de actividad de las Centrales Termoeléctricas de Escatrón—Zaragoza—de la Empresa Nacional Calvo Sotelo y de la de Aliaga—Teruel—, de Eléctricas Reunidas de Zaragoza cesaron en su laboreo los grupos mineros de lignito que a continuación enumeramos:

<i>Mes</i>	
Febrero	Abril
"Mata de los Olmos": "Dolores", en ...	Julio
"Berge": "Esperanza y Maruja", en ...	Id.
"Torre las Arcas": "N. S. de Oto", en ...	Id.
"Castellote": Los Dos Grupos de Minas de	Septiembre
"Caseloteta": S. A., en ...	Id.
"Gargallo": "Z.", en ...	Octubre
"Ariza": "Sociedad Santa Bárbara de S. A.	Noviembre
"M. C. A.": "Cerro de la Estrella", en ...	Id.
"Gargallo": "Rómulo", en ...	Diciembre
"Belmonte": "Tres Amigos", en ...	
"Galve": "Cótoles", en ...	
"Cañada Velilla": "La Nalona", en ...	
"Belmonte": "Manolito", en ...	

Es cuanto, de momento, apuntamos en este informe sobre el particular.

EL INGENIERO JEFE,
R. Espina

TOLEDO

de preparaciones, pues cada aceite requiere un tipo adecuado de tierra para conseguir el grado de decoloración más perfecto o más económico dentro de los límites exigidos por el consumidor.

Las solicitudes de nuevos permisos de investigación y de concesiones de explotación ha variado muy poco con relación al pasado año, y así tenemos que, independientemente de las cuatro zonas reservadas para la J. E. N., que suman en junio 7.043 hectáreas de superficie, se han solicitado 10 (entre permisos o concesiones) con superficie total de 1.787 hectáreas.

Ramo de laboreo.—Minerales.—Sepiolita.—Como en el pasado año sólo ha estado en actividad el grupo de minas llamado "Cabañas" compuesto de cuatro concesiones con 530 hectáreas, en término de Cabañas de la Sagra. La producción de mineral vendible supera la del pasado año.

Caolín.—La antigua mina "Adela Refractoria", en término de San Martín de Montalbán, ha producido menos que en el último ejercicio.

Grafito.—El grupo minero de Guadamar ha continuado su explotación con escasa diferencia al año anterior.

Salitre.—La mina "El Fondak", en término de Tembleque, ha disminuido la producción.

Sulfato sódico.—Ha continuado la explotación por Aprovechamientos Salineros de las ocho concesiones de thienardita y glauconita existentes en el término de Villarrubia de Santiago, con superficie de 6.236 hectáreas. Comparando con el año anterior, resulta un descenso importante en los sulfatos: sódico anhidro cristalizado y potásico obtenido.

Estáño.—No ha tenido importancia la producción de casterita vendible que se obtiene en las concesiones "Ceres" en Campillo de la Jara, y los "Toledos", en Aldeanueva de San Bartolomé.

Rocas.—Yesos.—En la explotación de las canteras de yeso, que ascienden a 35 las controladas en la provincia, incluidas las canteras de las fábricas de cemento, Iberia en Yepes, y la de la fábrica de cementos Asland, en Alameda de la Sagra. En relación con el pasado año, ha habido un pequeño descenso de producción.

Caliza.—La principal producción corresponde a las tres canteras de las tres fábricas de cemento de la provincia, y con ellas y las cinco canteras más de particulares se alcanzó una cifra superior a la del año anterior.

Arcilla.—Como la caliza, corresponde la producción total a las tres explotaciones de las fábricas de cemento;

habiéndose obtenido una producción inferior a la del año anterior.

Granito.—En su segundo año de explotación, la única cantera que está en Paredes de Escalona obtuvo producción inferior a la del año anterior.

Ramo de beneficio.—Fábricas de cemento.—En las tres fábricas de cemento instaladas en la provincia se llevan con normalidad la ejecución de las reformas autorizadas por la Superioridad, y que fueron comentadas en las Memorias de los dos pasados años. La producción de cemento ha sido superior a la del pasado año, contribuyendo las tres fábricas en este aumento.

Fábricas de yeso.—La producción de las 33 fábricas que funcionan en la provincia, alcanzó cifra superior a la del año 1958.

EL INGENIERO JEFE,
G. Bretones

Ramo de laboreo.—A fines de año permanecen en actividad 37 explotaciones de otras tantas concesiones de sustancias de la sección B, correspondiendo a las arcillas tres (una de ellas con producción de caolín), dos de caliza, una de yeso, dos de sales alcalinas y veintinueve de caolín y arenas caoliníferas. Estas últimas son las que constituyen la minería característica de este Distrito minero, y las seis primeramente citadas son concesiones convalidadas desde la nueva Ley de Minas por tratarse de producciones destinadas a otras tantas industrias de los mismos concesionarios. Las de arcilla para fábricas de cerámica, la de yeso para fabricación de yeso comercial y las de caliza para Altos Hornos en Sagunto.

En la minería del caolín, quedan en explotación cuatro más que en el año 1958.

Investigación.—Quedan en actividad a fin de año 20 permisos de investigación para mineral de caolín, de los cuales cinco son continuidad de los trabajos que se venían realizando en años anteriores dentro del plazo de vigencia, y los quince restantes han iniciado la investigación en el transcurso del presente año.

Canteras.—Se han autorizado por esta Jefatura 35 explotaciones de sustancias de la sección A, quedando en total, a fin de año, 264 canteras en actividad, con un aumento de quince sobre el año anterior, y cuya clasificación por sustancias es la siguiente: 107 de yeso, 60 de caliza, 50 de arcillas, 16 de margas, 14 de arenas, cinco de arenisca, cinco de pórfito, tres de cretas y cuatro de mármol.

Ramo de beneficio.—Cemento artificial.—Durante todo el año funcionaron normalmente las cinco fábricas autorizadas en esta provincia, en Buñol, Benagéber, Riobarroja, Burjasot y Sagunto.

VALENCIA

Por la Dirección General de Minas y Combustibles ha sido autorizada a Portolés y Compañía, S. A., la instalación de una nueva fábrica a pie de presa en Contreras, para una producción de 60.000 toneladas con destino a la construcción del pantano de Contreras sobre el río Cabriel. Se llevan con toda actividad los trabajos de montaje, a base de horno rotativo con intercambiador de calor Humboldt, esperando su entrada en servicio para mediados del año 1960.

En la fábrica de Cementos Turia, S. A., en Burjasot, fueron puestas en servicio las nuevas instalaciones de molienda de materias primas, el segundo horno vertical L. de Roll, un nuevo molino de clinker y las instalaciones de almacenamiento y ensacado, todo ello dentro de la autorización concedida por la Superioridad para ampliar su producción hasta cien mil toneladas al año.

Entraron en servicio las instalaciones que para captación y retención de polvos procedentes de los hornos verticales L. de Roll, han montado en su fábrica de Buñol la Compañía Valenciana de Cementos Portland, Sociedad Anónima, pudiéndose apreciar una notable disminución de aquellos en los gases y humos salidos a la atmósfera, y habiendo quedado a resultados de los desmuestres y análisis correspondientes.

En esta fábrica continúan los trabajos para ampliación y modificación de instalaciones con arreglo a las autorizaciones concedidas por la Dirección General de Minas y Combustibles en septiembre de 1958, para transformar el horno rotativo Miag mejorando su rendimiento y capacidad de producción con instalación de intercambiador de calor Humboldt, lo que permitirá incrementar anualmente su producción en 30.000 toneladas de cemento gris y 15.000 toneladas de cemento blanco.

La fábrica que en Sagunto tiene la empresa Ferroland, S. A., funcionó con toda normalidad, habiéndose

realizado en el transcurso del año los desmuestres y análisis ordenados en cuanto se refiere a los gases procedentes de la chimenea del horno, que dieron satisfactorios resultados en todo momento, habiéndose comprobado repetidas veces que el contenido de polvos en los gases expulsados a la atmósfera está muy por debajo de los límites de tolerancia impuestos, que acredita en todo instante la perfecta eficacia de las instalaciones de filtros de que disponen. En esta fábrica se autorizó la instalación y puesta en marcha de un puente grúa de ocho toneladas con destino a la mecanización del cargue de piezas moldeadas, con potencia total instalada de 347 kilovatios en los tres motores eléctricos para elevación y traslaciones del carro y puente.

Cemento natural y cal hidráulica.—Continuaron su funcionamiento normal ocho fábricas, una más de las que se citaron en el pasado año al redactar la Memoria correspondiente, si bien se trata de una legalización que corresponde a la fábrica de cemento natural en Buñol, la cual venía funcionando desde hace un par de años y en la que se autorizó la sustitución de algunas instalaciones para perfeccionamiento de la industria, así como la ampliación de la subestación transformadora de energía eléctrica, no habiéndose aumentado la capacidad de producción autorizada por la Superioridad en el año 1957 que es de 5.000 toneladas-año.

Siderurgia.—Por la empresa Altos Hornos de Vizcaya, S. A., se ha continuado el plan de modernización y perfeccionamiento en su factoría de Sagunto, habiendo funcionado con los Hornos Altos número 1 y 2 revisados y puestos nuevamente en servicio en los años 1956 y 1958, respectivamente. Se continúa la reparación y revisión del número 3, parado en el año 1958, y se espera ponerlo en servicio a fines del primer trimestre del año próximo para que, manteniendo la total producción de la fábrica, pueda ser revisado el número 1.

Han sido puestas en marcha las instalaciones para regeneración de los residuos del lavado del benzol, autorizadas por la Superioridad en el pasado año, así como también las de depuración de gases con dos secciones gemelas, sistema "cottrell", con capacidad cada una de ellas para 60.000 metros cúbicos por hora. Sobre dichas instalaciones se detalló en la Memoria del pasado año las principales características y su objeto. Igualmente, y una vez debidamente autorizadas, fueron puestas en marcha las instalaciones para fuelización de los hornos de calentar llantones y desbastes para el tren de chapa, concediéndose por la Superioridad los cupos necesarios.

Una vez confrontados los proyectos reglamentarios, se autorizaron por esta Jefatura la instalación y posterior

puesta en marcha de dos naves de estructuras metálicas y cubiertas de uralita, de 30 metros de luz y 145 metros de longitud, con puente-grúa de 10 toneladas; cada una de ellas, en la sección de almacén de hierros del Departamento de Laminación. La potencia eléctrica instalada en cada puente, con sus cinco motores de accionamiento, es de 104 kilovatios. Asimismo fueron autorizadas las puestas en marcha para una grúa de orugas de 20 toneladas con motor Diesel de 80 caballos y dos grúas locomóviles Diesel-eléctricas provistas de motor Barreiros de 55 kilovatios, para elevación de cargas entre 1.150 y 6.300 kilos, según inclinación de la pluma desde 8 metros a 2,5 de radio, respectivamente.

Fué autorizada la puesta en funcionamiento de un horno rotatorio para obtener chamota, previa confrontación del proyecto presentado y autorización concedida por la Dirección General de Minas y Combustibles dentro del presente año, para una capacidad de producción de 300 toneladas mensuales, a fin de poder aumentar el tonelaje de material refractario de fabricación propia. El horno instalado y puesto en servicios es rotatorio continuo, tipo Krupp, de 20 metros de largo y 630 milímetros de diámetro interior útil, para una producción de 10.000 kilos por veinticuatro horas de marcha. Su calentamiento se hace a base de fuel, habiéndose concedido el cupo necesario de 18 toneladas al mes. Dispone de seis motores eléctricos con potencia total de 18,5 caballos, así como diez resistencias eléctricas de 800 watts y 500 voltios para calentamientos auxiliares.

El conjunto de las instalaciones descritas, cuya puesta en marcha ha sido autorizada en el presente año, asciende a 23.956.332 pesetas.

Por Altos Hornos de Vizcaya, S. A., se presentaron y fueron confrontados los siguientes proyectos: Instalación de tres regeneradores "Cowper" para el alto horno número 3; instalaciones de fuelización para calentamiento del horno Siemens número 8; ampliación y modernización de las instalaciones para destilación de benzoles; instalación para destiofenoado del benzol; instalación para preparación y molienda de carbones a base de mezcla ternaria. Con excepción de las dos primeramente citadas, que a fin de año quedan pendientes de aprobación por la Superioridad, las otras fueron aprobadas por la Dirección General de Minas y Combustibles.

La instalación de los regeneradores para el alto horno número 3 se precisa por quedar dicho horno muy alejado de las actuales baterías (dos de cuatro unidades cada una) que calientan el viento para los tres hornos altos, y dar lugar a importantes pérdidas de calor en el transporte del aire caliente. Dicha instalación quedará provista de quemadores "Askania" de 15.000 metros

cúbicos/hora cada uno; ventiladores de 1,5 kilovatios c/u a 500 voltios y motores de accionamiento de válvulas de aire caliente a 1,5 kilovatios c/u. Los emparrillados serán "Brohlital" de ladrillo refractario patentado con alto contenido de alúmina.

La instalación de preparación y molienda de carbones se lleva a efecto con objeto de poder consumir en su día en la alimentación de los hornos de cok, una mezcla ternaria de carbones nacionales en lugar de la actual posibilidad que es la de mezclar solamente dos tipos de carbones, todo ello con el fin de poder consumir en la fabricación del cok ciertos tipos de carbones nacionales que, de por sí solos, no son aptos para coquización. Esta nueva mezcla ternaria ha sido estudiada y recomendada por el Instituto Nacional del Carbón a base de 63 por 100 de Hulleras de Turón, un 27 por 100 de "camocha" y 10 por 100 de Industrial Asturiana magro, siendo el tamaño del carbón de esta última inferior a un milímetro, pero no excediendo del 15 por 100 el contenido en el mismo del tamaño menor de 0,17 milímetros. Dicha instalación será capaz de preparar 1.000 toneladas de carbón para coquizar, en dos turnos de ocho horas cada uno. Todo el material será de fabricación nacional, con excepción de un alimentador vibrante electromagnético de procedencia francesa.

La instalación de fuelización para calentamiento del horno Siemens a base de utilizar vapor recalentado y fuel-oil, tiene por finalidad una mayor producción de acero, ahorro de ladrillo refractario y poder disponer de combustible de gran utilidad en el proceso de fusión que, debido a su poder de radiación permitirá un aprovechamiento eficaz del gas de cok y del horno alto, los cuales por sí solos son inadecuados por su escasa luminosidad de llama. Comprenderá un compresor de 4.840 litros por minuto con motor de 46 caballos, y dos grupos moto-bomba para la preparación del fuel, de 6 caballos. El consumo de fuel será de 1.000 litros por hora, y el de vapor propio de 900 litros por hora.

No se entra en detalle acerca de la ampliación y modernización de las instalaciones para destilación de benzoles, por haberse incluido en la Memoria del pasado año. Puede añadirse que el conjunto de las instalaciones, de procedencia francesa "Speichun", comprende un total de 19 motores eléctricos con potencia total de 16 caballos y que con su funcionamiento podrán obtenerse: benzol y tolueno puros, xileno-5, disolvente 90/160 y 90/190, benzol 90 por 100 a 100°C, tolueno 90 por 100 a 120°C y benzo lauto o tintorero.

La instalación, auxiliar a la anterior, para el destiofenoado del benzol, tendrá una capacidad de tratamiento de 6.000 litros al día.

El conjunto de las instalaciones referidas y pendientes de puesta en marcha, una vez autorizadas por la Superioridad aquellas que todavía no lo han sido, representan en total un importe de 31.925.000 pesetas.

Se autorizaron por esta Jefatura las siguientes máquinas auxiliares al Departamento Talleres Generales, que no precisaron de importación: una limadora D-3, una afiladora BAIG, una fresadora Jarbe-C y una afiladora A. B. 5-B, por un importe de 159.990 pesetas en total, quedando pendientes de autorizar su puesta en servicio.

También para servicio de talleres se confrontaron los proyectos y fueron autorizadas por la Dirección General de Minas y Combustibles las siguientes instalaciones de máquinas con importación: una sierra circular hidráulica P-27 de 7,5 kilovatios; una fresadora de engranajes OKU-35, con potencia eléctrica de 32 kilovatios; una fresadora vertical FA-4V de 7 kilovatios; una rectificadora universal 5U-2.000 con cinco motores eléctricos de 13 kilovatios; un torno de cilindros VKD-80 de 70 toneladas de peso, para el torneado de cilindros en trenes de laminación y otros servicios, con potencia de 90 kilovatios; y, finalmente, una rectificadora de alto rendimiento KS. 3-850 para servicio en talleres del Departamento de Laminación, de 57 toneladas de peso y potencia eléctrica de 51 kilovatios.

Se confrontaron los proyectos, quedando los expedientes pendientes de superior aprobación por tratarse también de material de importación, de las siguientes instalaciones: una fresadora de engranajes MAAG-Suiza; una enderezadora de rodillos para perfiles FR-150, con cuatro motores eléctricos de 287 HP en total y peso de 136 toneladas; una mortajadora SL-750-alemana con motor eléctrico de 26 CV, y una máquina Oxicorte Oxitomo 3-francesa, destinada a la preparación de chapas para construcción de tanques, tuberías de chapa soldada y otras fabricaciones en general. Estas dos últimas quedaron a fin de año autorizadas por la Superioridad.

El total importe de todas estas máquinas para servicio en talleres de la fábrica, cuyos proyectos fueron confrontados, asciende a 31.544.083 pesetas, quedando pendientes de autorizarse su puesta en servicio, previa autorización de la Superioridad para aquellas que no lo fueron durante el presente año, a medida que su recepción y montaje den lugar a ello.

De las cifras anteriormente expuestas resulta que el conjunto de instalaciones puestas en marcha en el transcurso del año y los proyectos confrontados, representan un total de 87.425.415 pesetas que, además de otras inversiones en obras y servicios auxiliares tales como las del puerto, constituyen claro exponente de la actividad

y esfuerzos que viene realizando la empresa Altos Hornos de Vizcaya, S. A., para el desarrollo del plan general de perfeccionamiento y modernización de esta industria siderúrgica.

Han sido beneficiadas un total de 497.101 toneladas de mineral de hierro de diversas procedencias, correspondiendo 232.139 a minerales gruesos y finos de Menera, 17.885 de Rif, 94.322 de finos y cribados de Alquife, 36.035 de varias explotaciones en la provincia de Castellón afecta a este Distrito Minero de Valencia (Artana, Villavieja, Esliida, Zucaina, Torrembesora, Borriol), 26.171 de Tierga y el resto de otras varias.

En Puerto se ha construido un 70 por 100 de la ampliación de 50 metros del muelle de carbones. Se han terminado los 74 metros del espigón de Levante y 72 metros del de Poniente, dándose por terminada la construcción del refuerzo del muro del muelle de Menera.

Funcionan cinco escuelas, de las cuales una de ellas es la de aprendices, con 143 alumnos, y otra de enseñanza media, con 312, totalizando las cinco citadas 2.396 alumnos.

A la Mutualidad de Previsión S. I. Sidero-Metalúrgica se encuentran inscritos a fin de año 6.147 productores.

Aglomerados de carbón.—Se mantuvo normal actividad en la fábrica de Contrataciones e Industrias, S. A., en La Malvarrosa (Grao-Valencia), con producción de briquetas con carbones de Renfe.

Superfósforos.—A principios del año fué autorizada la puesta en marcha de la instalación para fabricación de 45 toneladas/día de ácido sulfúrico "Olcum", como ampliación de la industria, y con arreglo a la autorización concedida por la Dirección General de Minas y Combustibles en el año 1953, la cual fué prorrogada primariamente a causa de las dificultades en ciertos suministros y necesidad de cimentaciones especiales para la fundación del nuevo edificio, y posteriormente, en el año 1957, a causa de los grandes desperfectos sufridos por la riada del mes de octubre del mismo año.

El sistema de fabricación es el de contacto, y el conjunto de motores eléctricos instalados para accionamiento de los diversos elementos representan una potencia de 320 caballos más otros 185 caballos para instalaciones de reserva.

Por la empresa propietaria de dicha industria, Cros, Sociedad Anónima, fué solicitada y autorizada por la Superioridad el proyecto de ampliación de la fabricación de ácido sulfúrico de cámaras, a base de la ampliación

de tres hornos, elementos y cámaras de plomo, así como a la construcción de dos torres Gay-Lussac y demás elementos complementarios, con un presupuesto de ejecución de 14.924.000 pesetas, de las que 2.450.000 corresponden a edificaciones y las 12.474.000 restantes para maquinaria e instalaciones, no precisándose importación de maquinaria. Con esta ampliación la producción actual de sulfúrico de 53º B se elevará de 44.000 toneladas/año a 66.000, con lo que podrá atenderse la creciente demanda de ácido sulfúrico para la industria, así como la de fertilizantes. Teniéndose en cuenta que la producción de la nueva planta se destina primordialmente a la fabricación de superfosfato, que no requiere ácido de alta concentración, se adopta el procedimiento de cámaras, más económico que el de contacto para ácido de bajas concentraciones.

Esta fábrica deberá estar terminada, es decir, su ampliación, en un plazo de dos años.

Fábricas de yeso.—En el transcurso del año fueron autorizadas ocho fábricas de yeso, quedando, a fines del mismo, un total de 102 en actividad, de las que 95 pueden considerarse en trabajo continuo y las siete restantes en servicio intermitente.

Obras industriales.—Permanecieron en actividad una serie de industrias de menor importancia sujetas a la jurisdicción minera, tales como pirotecnias, talleres, serríeras de mármoles, de granito artificial, óxido y sales de plomo.

Se autorizaron cuatro lavaderos de arenas caoliníferas para beneficio de caolín y sílice, así como una serrería de mármol.

Explosivos.—Se autorizaron dos polvorines, una expendeduría y dos talleres de pirotecnia, habiéndose solicitado otros dos de estos últimos que a fin de año quedan pendientes de información pública.

Aguas minero-medicinales y minero-industriales.—No hubo que registrar novedad importante en los balnearios existentes en esta provincia, que mantuvieron su actividad como en años anteriores.

En el año 1958 se declararon aguas minero-medicinales las correspondientes a los manantiales "Fuente Pordida" y "Virgen de Aguas Vivas", continuándose la tramitación de sus expedientes de concesión; queda pendiente de resolución por el Ministerio de Industria el expediente de declaración de aguas minero-industriales y minero-medicinales del manantial "Las Arenas", en término municipal de Macastre.

el Ministerio de Industria. Una de dichas obras ha sido renunciada por el beneficiario y otra se ha propuesto su cancelación por no reunir las aguas alumbradas condiciones de potabilidad.

Se gestiona de la Diputación Provincial para que, con cargo al Plan de Cooperación Provincial, facilite auxilio a alguna de dichas obras, ya que los Ayuntamientos carecen de recursos con que suplir la notable alza experimentada en el coste de las mismas con relación a los presupuestos redactados en lejana fecha y que sirvieron para el otorgamiento de las subvenciones.

No se aprobó obra alguna a través de la Comisión Provincial de Servicios Técnicos.

Concesiones.—Fueron solicitadas seis concesiones derivadas de otros tantos permisos de investigación de caolín y arenas caoliníferas, con 383 hectáreas. Se otorgaron los títulos a ocho nuevas concesiones con 323 hectáreas, quedando pendientes de despacho 12 expedientes con 795 hectáreas.

Finalmente, y al terminar el año, permanecen en actividad 37 concesiones, de las cuales dos son de arcilla (convalidadas), dos de caliza (convalidadas), una de yeso (convalidada), dos de sales alcalinas y 30 de caolín y arenas caoliníferas (una de ellas titulada de arcilla convalidada).

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 114 del vigente Reglamento General para el régimen de la Minería, permanecen inactivas a fin de año 37 concesiones de explotación otorgadas con arreglo a la Ley de Minas de 1944, por cuanto los titulares de ellas tienen en explotación otras concesiones de la misma sustancia, próximas entre sí, y de importancia suficiente para mantener aquellas en plan de reserva. Tres de dichas reservas han sido concedidas por esta Jefatura en el transcurso del año.

EL INGENIERO JEFE,
T. Carbonell

VALLADOLID

La provincia de Valladolid nunca tuvo gran importancia en el orden minero, siendo su principal riqueza las canteras de yeso, en términos municipales de Portillo, Iscar y Pedrajas de San Esteban, donde se obtiene la mayoría de su producción.

Ramo de laboreo.—Como queda indicado, no tiene interés alguno la minería. Sin embargo, últimamente ha sido denunciado sobre cierta parte de esta provincia un extensísimo permiso de investigación minera de carbón, que, además, comprende parte de las de Zamora y León.

Ramo de beneficio.—Por la Sociedad Ferroaleaciones Españolas, S. A., en Medina del Campo, ha sido solicitada ampliación para la obtención de estasio, procedente de los subproductos resultantes del tratamiento de los minerales de wolframio y scheelite, así como para tratar y beneficiar los minerales procedentes de las minas propiedad de la citada empresa, y las que Explotaciones y Exportaciones de Minerales, S. A. (E. C. E. M. S. A.), empresa estrechamente relacionada con aquella, poseen en las provincias de Zamora y Salamanca.

Con estas nuevas instalaciones proyecta la Factoría de Medina del Campo obtener una producción mínima de sesenta toneladas anuales.

Además, actualmente esta fábrica produce ferrowolframio, ferrocromo, tungstato sódico, cárlico, etc.

La fábrica de Gas Madrid, S. A., instalada en Valladolid, sigue su marcha normal.

En cuanto a la Compañía Industrias Samher, S. A., explotadora de una fábrica de cemento, ha seguido también durante el transcurso del año 1959 un ritmo regular en la producción de dicha materia.

La Empresa Nacional del Aluminio, S. A., en su factoría de Valladolid, ha solicitado, en el pasado año de 1959, la instalación de varias cubas de 500.000 A.,

tipo cajón estrecho, en la nave de electrolisis, para aumentar la producción de aluminio.

En cuanto a la producción, es estable con relación a 16 del año anterior, tendiendo a una elevación.

Accidentes y enfermedades profesionales.—Durante el ejercicio a que se refiere esta Memoria estadística, en la provincia de Valladolid no ocurrió ningún accidente de carácter grave.

Tampoco hay que lamentar se contrajera por ningún obrero alguna enfermedad profesional. Por el personal facultativo, en las visitas giradas, se recomienda, sobre todo en las canteras, que se adopten las medidas necesarias de seguridad, para evitar derrumbamientos, ya que muchas de las canteras de yeso en esta provincia tienen algunos trabajos subterráneos.

Gestión técnica-administrativa del distrito.—Durante el año no se solicitó ningún nuevo registro minero, habiéndose cancelado, por el contrario, y en virtud de renuncia del interesado, un permiso de investigación, con lo cual queda otro tan sólo pendiente en 31 de diciembre. El total de trabajos realizados por el personal adscrito a este distrito minero fué de cincuenta y dos.

Dicíscilis de tales trabajos corresponden a planes de labores confrontados de las canteras existentes en la provincia. Estas siguen su curso normal en lo que a producción se refiere, destinándose la sustancia obtenida, el yeso, a la construcción.

La cantera de caliza nombrada "Maruja" sigue también un ritmo regular en su producción, y la misma es destinada y sirve como materia prima para la fabricación de fertilizantes a la fábrica Nitratos de Castilla, Sociedad Anónima, su concesionaria y explotadora.

EL INGENIERO JEFE,
L. Casaus

VIZCAYA

El pasado año 1959 transcurrió sin que en las actividades de las industrias que corresponden a la jurisdicción del Distrito Minero de Vizcaya se produjeron novedades de carácter general que señalar.

Estas actividades se desarrollaron normalmente, advirtiéndose, en general, una señalada tendencia al aumento en las producciones, siendo las excepciones motivadas por causas de carácter transitorio.

Al hacer este comentario general, resulta obligado dedicar unas líneas a las repercusiones de las medidas legislativas dictadas en 1959 para el reajuste de nuestra economía nacional, limitándonos, como es natural, a las industrias a que se refiere esta Memoria.

En dichas industrias, los efectos de estas medidas no han sido, ciertamente, de excesiva importancia, como se deduce claramente de las cifras de producción, y menor que en otras actividades propicias a la empresa marginal, y necesitadas de más o menos profundo reajuste.

Las industrias dependientes de esta jurisdicción minrometalúrgica no han experimentado ninguna alteración en el planteamiento de sus actividades, y los efectos de las nuevas medidas legislativas sólo han tenido efectos sensibles como consecuencia de los ocasionados en los consumidores de su producción por diversas causas (normalización de precios, disponibilidad de capitales, etcétera) de orden nacional y que escapan al ámbito de este comentario.

Terminó el año 1959 bajo la impresión de haberse llegado al máximo de aquellos efectos.

Ramo de laboreo.—Extracción de minerales.—Como es sabido, la principal de estas industrias en Vizcaya es la de la minería de hierro.

Durante el año 1959, esta minería se ha desarrollado

dentro de la mayor normalidad, rebasando ligeramente la producción del año anterior.

El mercado nacional ha absorbido mayor cantidad de minerales de hierro en sus tres calidades de rubio, carbonato calcinado y carbonato crudo que en el año anterior.

Las exportaciones, escasísimas en 1958, han quedado prácticamente anuladas en 1959.

Esta falta de exportación ha quedado compensada con el mayor consumo nacional, siendo de señalar que el mineral de hierro enviado desde Vizcaya a la factoría siderúrgica de Avilés fué superior al de 1958.

Aun cuando la estabilización y nueva cotización de nuestra moneda favorezcan la exportación, la disminución de sus compras por los países consumidores y la competencia con minerales de otras procedencias, basada principalmente en el bajo coste de los transportes marítimos en buques de gran tonelaje, son factores negativos.

Teniendo en cuenta que la producción de Vizcaya puede ser intensificada sin límite previsible relacionado con coyunturas económicas, el volumen de nuestras exportaciones dependerá en el futuro de las posibilidades de competencia con otros minerales, y es indudable la importancia que sobre esta cuestión han de tener las tarifas arancelarias pendientes de aprobación.

Otro factor de importancia reside en las actuales tarifas ferroviarias.

En Vizcaya, las dos empresas explotadoras de notable importancia, por disponer de transportes propios, no resultan afectadas por estas tarifas; pero en todas aquellas explotaciones que deben utilizar el transporte ferroviario, resulta un gravamen de consideración.

Como detalle indicaremos que para dos de ellas, con un recorrido de 2,5 kilómetros aproximadamente, el coste de este transporte representa más de 30 pesetas.

Durante el año 1959 no podemos señalar nuevas instalaciones de importancia, pero la tónica general es la de mejoramiento de los elementos de trabajo.

Sin que el asunto se preste a comentario, que resultaría prematuro, pero como nueva prueba de la preocupación sobre conocimiento de las posibilidades de prolongación en profundidad y longitud del criadero de Vizcaya, hay que señalar la solicitud de tres permisos de investigación de 10.285, 16.000 y 9.125, pertenecientes, respectivamente, a ambos lados y en prolongación del criadero conocido.

En cuanto a otra clase de minerales, cuya importancia es escasa en Vizcaya, se ha observado un aumento ligero de producción en zinc, barita y carbonato de cal; descensos en plomo, espato-flúor, yeso y cuarzo.

Extracción de productos de cantera.—La producción total de las numerosas canteras en actividad, existentes en la provincia de Vizcaya, se ha mantenido normal durante el primer semestre de 1959, resultando afectadas las suministradoras del ramo de la construcción, produciéndose la paralización de 10 canteras de caliza y una de mármol, así como de 30 pequeñas explotaciones de arenisca para ladrillos refractarios.

Ramo de beneficio.—Fabricación de aglomerados de carbón.—No siendo la provincia de Vizcaya productora de carbón, la fabricación de aglomerados tiene escasísima importancia, limitada a ovoides para uso doméstico, en cantidad inapreciable, y briquetas obtenidas en la fábrica de briquetas de Zorroza y anexas para la Renfe, con menudo suministrado por ésta, percibiendo Briquetas de Zorroza un tanto por tratamiento. A causa de reparación de las instalaciones, la producción sufrió un pequeño descenso, así como la ya escasísima de ovoides, tanto por la mayor facilidad actual de adquisición de carbones para uso doméstico y el consumo de butano con este mismo fin.

Destilación de carbones.—No existen en Vizcaya actividades de este género, salvo la Fábrica Municipal de Gas y las baterías de hornos de coque que para su propio consumo posee Altos Hornos de Vizcaya, S. A., y Echevarría, S. A., paralizada esta última en 1959 por renovación de sus instalaciones.

En Altos Hornos de Vizcaya han trabajado normalmente los dos grupos de 29 hornos cada uno, y otros dos de 15 hornos cada uno, proponiéndose construir en

breve 40 hornos más. El gas producido es utilizado por la Sociedad Española de Fabricaciones Nitrogenadas (S.E.F.A.N.I.T.R.O.), con retorno a Altos Hornos para su aprovechamiento como combustible.

Fabricación de cemento artificial.—Las industrias dedicadas a la fabricación de cemento artificial han trabajado normalmente durante el año 1959, aumentándose la producción en cuantía considerable.

En el segundo semestre, y especialmente en sus dos últimos meses, disminuyeron notablemente las ventas, obligando a almacenar una buena parte de la producción; pero en los primeros meses del año en curso ha mejorado notablemente el mercado, absorbiendo las cantidades almacenadas sin merma de la producción.

Durante el año 1959, a petición de Cementos Rezola-Vizcaya, S. A., y de Cementos Portland de Leñosa, S. A., fué autorizada la instalación de dos nuevas fábricas en Arrigorriaga y Castrejana (Bilbao), la primera de ellas en ejecución.

Fabricación de cemento natural, cales y yesos.—Se trata de actividades de escasa importancia en Vizcaya, habiendo disminuido ligeramente su producción en relación con el año anterior, tanto en cemento natural, dolomita fritada y yeso.

Siderurgia.—Durante el primer semestre de 1959, las industrias siderúrgicas tuvieron una marcha normal, realizando los programas previstos sin contratiempo alguno, colocando fácilmente su producción; pero en el segundo semestre, y con motivo de repercusiones de las disposiciones encaminadas al reajuste de nuestra economía, hubieron de experimentar una falta de demanda de sus productos no sólo por la situación expectante que se produjo, sino también por un cambio radical en las características del consumidor, que en vez de hacer sus previsiones con gran anticipación y desmesurada amplitud para compensar habituales disminuciones en las cantidades adjudicadas, y sin temor a sobrantes que no podían perjudicarle, redujo sus pedidos a las cantidades necesarias en el momento, actitud concordante con la disminución de sus posibilidades financieras.

De todos modos, a último de año pareció iniciarse una mejoría que se viene acentuando, mientras alguna de las fábricas siderúrgicas ha tratado de exportar parte de sus productos con esperanzadora impresión.

Pese a estas dificultades, y según los datos estadísticos reunidos, esta nueva situación no ha afectado en forma considerable a la producción en general.

En Altos Hornos de Vizcaya, a finales de año, se pro-

dujeron importantes averías en el horno alto número dos, inaugurado el año anterior, y que hubo de ser paralizado; pero, por fortuna, en diciembre pudo ser autorizada la puesta en marcha del horno alto número uno, de 600 toneladas, similar a aquél.

En esta misma factoría quedaron terminadas y puestas en marcha todas las instalaciones complementarias de la sinterización de minerales.

Como acontecimiento importante en la siderurgia vizcaína, es preciso señalar la puesta en marcha de una importante instalación de fabricación de chapa en bandas en frío, realizada en término de Echévarría, y contigua a la fábrica de la S. A. Basconia, basada en la autorización concedida a esta empresa en su día, y ejecutada con la colaboración financiera de la S. A. Altos Hornos de Vizcaya. Esta nueva instalación, que funciona perfectamente, tiene una capacidad de producción de 140.000 toneladas anuales.

Metalurgia.—Las industrias encuadradas en este epígrafe son en Vizcaya de poca importancia en cuanto a instalaciones y movimiento de materias primas, aunque el valor de sus producciones no deje de ser estimable. Dedicadas principalmente a la fabricación de aleaciones, han sido estas industrias las que más han padecido en el período de depresión del segundo semestre de 1959, viendo disminuir el valor de su producción vendible en un 30 por 100 aproximado.

El trabajo se ha desarrollado normalmente, sin ninguna novedad de importancia que señalar.

Con fecha 13 de julio fué autorizada Metal Química del Nervión, S. A., para instalar una fábrica para el tratamiento de cenizas de piritas, y ha sido autorizada la puesta en marcha, en Sopuerta (Vizcaya), de una instalación de tratamiento de minerales de tungsteno, solicitada por Tungsteno Español, S. A.

Productos y actividades diversas.—En cuanto a Vizcaya se refiere, bajo este epígrafe sólo se encuentran comprendidas las tres fábricas de Zuazo y Guturribay (Galdácano), y La Magdalena (Abanto y Ciérnava), de la Unión Española de Explosivos, S. A., fabricando, la primera, dinamita y detonadores; la segunda, nitrocelulosa, y la tercera, nitramita 1 + B.

Durante el año 1959, la producción de explosivos in-

dustriales ha sido sensiblemente la misma que en el año anterior, aumentando la producción de detonadores y disminuyendo la de nitrocelulosas.

Durante el año 1959 fué aprobado el proyecto de modernización de la instalación de nitración en la fábrica de Zuazo y otro de ampliación del taller de humectación en la de Guturribay.

En el mismo año que nos ocupa fué autorizado el funcionamiento de nuevas e importantes instalaciones para la fabricación de pólvoras de guerra en Zuazo.

Accidentes y enfermedades profesionales.—No se ha producido en la provincia de Vizcaya en 1959 ningún accidente de carácter catastrófico, tanto en las industrias extractivas como en las metalúrgicas, cemento y explosivos.

En la minería, tanto en minas como en canteras, las causas de los accidentes mortales y graves son los desprendimientos, siguiendo las caídas y manejo de explosivos y quedando en último término los varios (circulación, quemaduras, mecánicos).

En las minas no se ha producido ningún accidente grave ni mortal por manejo de explosivos.

En las fábricas, y como causas de accidentes graves o mortales, son las más importantes las caídas en obras eventuales y los de circulación, quedando relegados a último término los provocados por electrocución, quemaduras, etc.

Tanto en minas y canteras como en fábricas se advierte claramente la extraordinaria importancia que tiene la experiencia del personal obrero.

Gestión técnico-administrativa del Distrito.—Los trabajos encomendados a los Distritos mineros han sido realizados normalmente en el de Vizcaya por el personal afecto al mismo, afectando a Policía minera ordinaria servicios extraordinarios, tramitación de expedientes y demarcación de permisos de investigación y concesión, cambios de dominio, registro, expropiaciones, etc., colaborando el Distrito, representado por el jefe que suscribe, en diversos organismos, como Comisión Provincial de Servicios Técnicos, Comisión del Gran Bilbao, Cámara de Comercio, Junta Provincial de Sanidad, Comisión de Productividad Industrial, etc.

EL INGENIERO JEFE,
A. Barrera

ZAMORA

Durante el transcurso del año a que se concreta la presente Memoria hubo una disminución bastante considerable en lo que se refiere al número de registros mineros solicitados, ya que de 75 que se presentaron en 1958, descendió a 20 en 1959. Sin embargo, la extensión interesada es muchísimo mayor con respecto a aquel año. Merece destacarse que en el mes de febrero de 1959 se denunció un permiso de investigación como de mineral de carbón, con 72.550 pertenencias, comprendiendo, además de la provincia de Zamora, en una determinada porción, parte de las de Valladolid y León. En lo concerniente a la producción de minerales, se observa una ligera disminución, debido sin duda alguna a las condiciones no muy favorables de mercado, que tienen el estaño y wolframio, principales sustancias explotadas en esta provincia.

Ramo de laboreo.—El mineral de estaño es el que únicamente tiene relativa importancia en esta provincia de Zamora, y el que se ha venido explotando durante el Ejercicio de 1959. Aunque, como se dejó señalado en el comentario, esta sustancia ha sufrido una ligera disminución en el precio, a nuestro entender, por la modificación efectuada en el arancel de Aduanas, que ha situado a este mineral en condiciones más desventajosas que anteriormente para competir con el estaño mineral y metal procedente del exterior.

Las principales minas productoras de estaño se encuentran en término municipal de Calabor, Pedralba de la Pradería y las que han obtenido prácticamente la totalidad de la producción del citado mineral.

El hierro parece ser una promesa en el futuro minero de la provincia de Zamora, pues el mayor tanto por ciento de permisos otorgados durante el año que estamos comentando lo han sido de esta sustancia, aunque en realidad, hasta la fecha, todavía no se tienen noti-

cias de resultados satisfactorios. No obstante, parece ser que en el mismo término municipal de Zamora, a pocos kilómetros de la capital, existen ricos e importantes yacimientos en hierro.

El wolframio prácticamente no tiene importancia minera en esta provincia, como tampoco el resto de minerales: cobre, mica, feldespato, plomo, etc., pues aunque existen varios registros de tales sustancias, lo cierto es que no representan—de momento—interés alguno.

Por el contrario, el carbón en esta provincia de Zamora parece ser que va adquiriendo cierto auge, pues ha sido registrado un extensísimo permiso de investigación. Igualmente, el manganeso, durante el año, tuvo bastante importancia, habiéndose producido una cantidad algo elevada, y de la que se ha dispuesto en el transcurso del mismo.

Ramo de beneficio.—Ha seguido su marcha normal, o con ligera tendencia a disminución en el trabajo y producción, la factoría que la Empresa Electrometalúrgica del Agueda tiene ubicada en el término municipal de Villaralbo, a escasos kilómetros de la capital de Zamora. En esta fábrica se trata y beneficia el mineral de estaño procedente de las explotaciones mineras de Salamanca, Zamora y alguna de las de Cáceres y Badajoz. La baja en la producción se debe, sin duda alguna, a la repercusión que igualmente ha experimentado el estaño metal, con motivo de las reformas arancelarias que en un comienzo dejamos apuntadas.

Gestión técnico-administrativa del Distrito.—En el pasado año de 1959 fueron otorgados muchos más expedientes que en ninguno de los años precedentes. De todos estos otorgamientos de permisos de investigación se realizaron treinta y dos por la Jefatura del Distrito minero, en virtud de función delegada, y treinta

y nueve por el Ministerio de Industria. La mayoría correspondieron a registros mineros de hierro, 32; estanío, 8; estanío y wolframio, 6; manganeso, 6, y otras sustancias mineras.

De 111 expedientes que había en tramitación a principio de año, han quedado 50 en 31 de diciembre.

EL INGENIERO JEFE,
L. Casaus

ZARAGOZA

La producción decreció en un 30 por 100, y aun así las empresas luchan con serias dificultades para la colocación de sus carbones en el mercado.

Continúa gravitando sobre la cuenca lignítifera de Mequinenza el proyecto de construcción de la presa de Ribarroja, ya que de llevarse a cabo alcanzando su coronación la cota 80 metros, quedarían inundadas la mayoría de las explotaciones.

Como nota destacada en esta rama de laboreo, hemos de señalar las investigaciones de la entidad Procedimientos Metalúrgicos, S. A., para tratar de iniciar la explotación de la conocida y ya anteriormente trabajada zona de linternos de Torrelapaja.

Minas de sal gema.—Aunque en este año ha disminuido la producción, al ser menor la demanda de sal de la zona consumidora, bajo la influencia de estas minas, no existe crisis de trabajo, por dedicar más parte del pueblo de la mina a trabajos de preparación.

Mineral de hierro.—La producción presenta un aumento con relación al año anterior, casi todo él procedente de la mina "La Potente", del término municipal de Tierga, donde se explota a ciclo abierto un criadero en posición de yacimiento vertical con potencias de 5 a 7 metros y mineral de excelente calidad. En la actualidad se invierte su continuación en profundidad.

Continúan las investigaciones en el permiso "San Pedro", del término de Purroy, así como en los tres permisos "San Iñigo 1.^o, 2.^o y 3.^o", del término de Codés.

Minas de cobre.—Sobre la tan conocida zona cuprífera del oligoceno de Biel se han llevado a cabo trabajos de explotación por la entidad Explotaciones Mineras Aragonesas, S. A.

detonador eléctrico número 8. Las cargas varían entre 4 y 20 kilogramos de dinamita, y la profundidad media del disparo fué de 20 metros.

Se ha tratado de determinar el espesor del oligoceno en la zona estudiada, y de un modo especial los anticlinales cerrados.

Ramo de laboreo.—Minas de lignito.—Sigue la intensa crisis de venta de lignitos, que afecta a todos los productores de esta provincia, dado que la región catalana, principal consumidor de los carbones de la cuenca de Mequinenza, ha reducido su ritmo de trabajo, y, por otro lado, un año de excelente hidrálividad motivó una gran disminución de las horas de empleo de las centrales térmolectricas.

Las areniscas cupíferas arrancadas arrojaban una ley de 0,50 por 100, y tratadas por flotación en un lavadero instalado en las proximidades del pueblo de Biel, se obtenían concentrados del 12 por 100.

A fin de año, por la baja producida en los minerales de cobre, se han paralizado los trabajos.

Otras investigaciones en diferentes sitios de la provincia no han dado resultado, por ahora.

Minas de barita.—Continúa la explotación de la mina "Araceli", en Herrera de los Navarros, y ha comenzado la explotación de la mina "Alfonso", en Tobed.

Rumo de beneficio-Cemento.—Las dos fábricas existentes en la provincia, Cementos Portland Zaragoza y Cementos Portland Morata de Jalón, han continuado su ritmo de fabricación, consiguiendo en la producción un aumento con relación al año anterior.

Yesos y escayolas.—Las industrias dedicadas a la fabricación de yesos y escayolas no han sufrido durante el año paralizaciones en sus trabajos.

Aglomerados de carbón.—La única fábrica importante de la provincia, sita en la ciudad de Zaragoza y propiedad de Minas y F. C. de Utrillas, ha trabajado con mucha menos intensidad que en años anteriores, obteniendo una producción de briquetas aproximadamente la mitad que en 1958.

Central térmica de Escatrón.—*Situación eléctrica es-pa-yola en el año 1959.*—El año hidráulico que ha tenido nuestra Península en 1959 ha sido tan extraordinario que en la región centro ha tenido un valor del 150 por 100 del normal, pero que en la zona catalana, que es la zona que más relación eléctrica tiene con Escatrón, las precipitaciones han sido dobles de ese valor. Esto ha dado lugar a que la solicitud de energía de la central térmica no ha sido más que de un 12,40 por 100 de la capacidad de la misma.

Debido al exceso de agua en el sistema catalán, se han trasvasado 48 millones de kilovatios·hora del sistema de ENHER a HESA.

El poco funcionamiento de la central térmica ha hecho que al no consumir carbón se tuviesen dificultades para su almacenamiento, lo que dió lugar a la ampliación del parque de carbón, que de una capacidad máxima de 300.000 toneladas pasó a las 450.000 toneladas, cantidad que a fin de año se rebasaba, llegando a las 462.000 toneladas.

Durante la parada de la central se han efectuado revisiones y alguna pequeña modificación.

A final del mes de agosto se procedió a montar el rotor del alternador número 1, después de su reparación, efectuándose a continuación una prueba con resultado satisfactorio.

En la segunda quincena de mayo se procedió a la sustitución de las bombas de agua de alimentación de calderas.

En el parque de alta tensión se sustituyen seccionadores de 400 amperios por otros de 600 amperios, con el fin de poder efectuar los travases con mayor seguridad y facilidad.

También se han construido muros apaga-fuegos entre los transformadores 1, 2 y 3, de 31.250 kilovatios-amperio.

Se ha puesto en servicio un armario de telefonía de alta frecuencia para comunicar con el sistema de ENHER.

Antes de las pruebas de rendimiento de la máquina 4 se procedió a la puesta a punto de los debímetros de la caldera número 5 y modificación de los ajustes de los registradores correspondientes a vapor vivo, agua de alimentación y agua condensada, así como de agua de refrigeración.

Se revisa y modifica la protección diferencial de los transformadores de servicios auxiliares.

En el mes de noviembre pasado se efectuaron ensayos de consumo de vapor en los turboalternadores números 3 y 4, de 75.000 kilovatios-amperio Escher Wyss-Oerlikon, y de 78.000 kilovatios-amperio Westinghouse, respectivamente.

En el laboratorio químico se determinaron las condiciones del agua para el tratamiento interno de las calderas, análisis de gases de carbones, punto de fusión de cenizas, ensayos de aceites y sus aleaciones.

Accidentes y enfermedades profesionales.—No se ha registrado ningún accidente mortal durante el año, y tampoco existen en las minas de esta provincia enfermedades profesionales.

Gestión técnico-administrativa.—Durante el año se han demarcado 3 concesiones de explotación y 28 permisos de investigación y expedidos los títulos de 9 concesiones y 26 permisos.

Ingresaron 6 expedientes de concesión de explotación y 25 de permisos de investigación, y han sido cancelados 7 expedientes de permisos.

EL INGENIERO JEFE,
S. Baselga

SECCION 8.^a

MEMORIAS DE ALMADEN Y DE ARRAYANES

ESTABLECIMIENTO MINERO Y METALURGICO DE ALMADÉN (Ciudad Real)

Mina.—En este año de 1959 se han extraído las siguientes toneladas de mineral:

	Toneladas
Pozo San Teodoro	39.165.462
Pozo San Aquilino	20.789.467
Pozo San Joaquín	3.154.719
TOTAL	63.109.648

que representa una disminución de 39 toneladas en relación con el año anterior.

Como labores de preparación se han hecho, en el año 1959, 485,41 metros de galería y 29,30 metros de chimenea y calderillas.

El consumo de explosivos en el año fué de 16.840,100 kilogramos.

El material introducido para fortificación del interior fué el siguiente:

	Toneladas
Piedra	17.129.500
Grava	1.426.527
Arena	5.198.093
Ladrillos (unidades)	66.223
Cemento	1.022.614
Mortero de cal	4.536.898
Estériles para relleno	6.944.400
TOTAL	35.267.766

Destilación.—El mineral que se destiló en los diversos tipos de hornos y el consumo de combustible de los mismos, fué el siguiente:

HORNOS	Tons. de mineral calcinado	Combustible consumido	Clase de combustible
Pacific	47.906.773	1.795.441 Lts.	Gas-oil
Almadén	22.399.354	924.633 Kgs.	Hulla

La producción total de azogue fué de 1.494.227,500 kilogramos.

Accidentes del trabajo.—En 1959 se han registrado las siguientes bajas por accidentes del trabajo:

En el interior	244
En destilación	150
En el exterior	118
TOTAL	512

De estos accidentes, fueron dos muertos, y leves, los restantes.

Acción Social.—El gasto de las atenciones voluntarias, de carácter social, realizado durante el ejercicio de 1959, fué el siguiente:

	Pesetas
Hospital	1.037.626,27
Escuelas	1.247.950,52
Economato	1.241.189,26
TOTAL	3.526.766,05

Además de estas atenciones, y con el carácter también de voluntaria, se ha iniciado en 1959 la construcción de una Hospedería y seis viviendas para empleados, una cantina y sesenta viviendas para obreros, de ellas seis para familias numerosas. El presupuesto de estas obras extraordinarias asciende a 14.088.480,26 pesetas.

Plan Quinquenal 1958-62.—Del programa de este Plan de modernización de todas las instalaciones, en este año 1959, quedó terminado el Pozo "San Miguel" de ventilación, adquiridos los dos ventiladores (uno de reserva) de 67 metros cúbicos de aspiración de aire por

minuto y solamente pendiente de montaje y acoplamiento.

Se ha comenzado el montaje de otros dos hornos giratorios Pacific, semejantes a los dos que instalamos en 1954.

Se ha realizado la excavación para la cimentación de plataforma de maniobra alrededor del Pozo "San Joa-

quín", así como la casa de máquinas para el citado Pozo. Se ha contratado con Entrecanales y Tavora, S. A., la construcción de estas obras, y se encuentran ya a pie de obra, máquina, castillete, cadenas elevadoras y demás material, para su montaje en el momento oportuno.

Almadén, 19 de julio de 1960.

EL DIRECTOR,
Ricardo Martín Gallego

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ARRAYANES LINALES (Jaén)

Tercio Acosta.—Investigación.—Durante el año 1959 prosiguió la investigación y preparación intensiva en la zona próxima al Pozo "Maestro" de plantas 4.^a, 5.^a, 6.^a, 7.^a y 8.^a a NE. y a SO.

El total de metros lineales perforados durante el año en esta zona fué de 547,60 metros, entre traviesas y galerías en dirección.

Explotación.—Tuvo lugar especialmente en plantas 7.^a y 8.^a, en realces con escasa metalización.

La explotación abatió en Acosta 4.810 metros cuadrados de filón.

Tercio San José.—Investigación.—Prosigió la investigación en 18.^a a NE., en la zona contigua de San Ignacio, y se abandonó la investigación en 4.^a planta de Dorda, a la vista de los resultados obtenidos.

En total se obtuvieron 344 metros lineales, entre galerías y traviesas.

El sondeo en 18.^a planta descubrió algunas vetas paralelas al filón de Arrayanes, de escasa potencia.

Explotación.—Se realizó en plantas 17.^a y 18.^a a NE., y en 15.^a a SO., sobre vetas de reducida metalización, llegándose a arrancar 2.418 metros cuadrados de filón.

Tercio San Ignacio.—Investigación.—Se trazaron galerías en 9.^a a NE., y en 14.^a planta a NE. y SO., sin resultado satisfactorio.

El número de metros lineales perforados fué de 120 metros.

Explotación.—Sobre metalizaciones en general pobres se arrancaron 470 metros cuadrados de filón. El laboreo de beneficio sufrió algo los efectos del exceso de lluvias.

Rendimientos.—Las labores lineales realizadas tuvieron su rendimiento medio de 0,57 metros de avance por jornada de martillo, perforándose en total, en el año, 1.012 metros entre galerías, intermedias, chimeneas y traviesas.

La explotación abatió 7.698 metros cuadrados de filón, con un rendimiento medio de 2,38 metros cuadrados, también por jornada de martillo.

Producción.—Se arrancaron 37.687 toneladas de zafra útil, de las cuales solamente pudieron ser extraídas 27.288 toneladas, por la falta de personal de transporte interior.

De las zafras extraídas se obtuvieron 2.718 toneladas de mineral vendible, con una ley media en Pb. del 50,961 por 100.

Los terreros en arrendamiento han dado, en concepto de canon, 116.110 kilogramos de mineral vendible, con una ley media del 44,90 por 100 en Pb.

La Sociedad Apómina Emite ha relavado en sus talleres de "La Cafiada", terreros antiguos de "San José" y "Acosta", produciendo en beneficio de Arrayanes 104.597 kilogramos de vendible, con una ley media en Pb. del 58,18 por 100.

Personal obrero.—El número de obreros al finalizar el año, era de 470, de los cuales corresponden 245 a interior y 225 a exterior.

Las plantillas de personal están muy faltas de personal de arranque, y muy especialmente de transportes interiores, dificultad muy grave que desequilibra el laboreo normal de nuestras explotaciones y en todas las de esta zona minera.

Accidentes.—Durante el año, el número de accidente-

tados ha sido de 131, de los cuales corresponden 103 al interior y 28 al exterior. Hubo un grave y 130 leves.

Consumo de energía de Sevillana de Electricidad, Sociedad Anónima.—Se han consumido durante el año 3.431.000 kilovatios hora en los distintos servicios de las minas, los cuales fueron suministrados por la Compañía Sevillana de Electricidad, S. A., siendo distribuidos en la siguiente forma:

	Kilovatios·hora	% de la energía total consumida
Desague	1.831.870	53,39
Extracción	549.390	16,01
Compresores	847.070	24,69
Molinos	16.480	0,48
Alumbrado, talleres y va- rios	186.190	5,43

Desagüe.—Durante el año fueron elevados a la superficie 632.470 metros cúbicos de agua, de los cuales co-

responden al Pozo "Acosta" 216.080 metros cúbicos, y al de "San José" 416.390 metros cúbicos, siendo la media diaria 592.027 metros cúbicos en "Acosta" y 1.140.792 metros cúbicos en el de "San José". Con relación al año anterior, la extracción de agua aumentó en 118.792 metros cúbicos.

Continúa una maestra al frente de la Escuela Mixta que hay en estas minas.

También continúa prestando los servicios de Seguro de Enfermedad al personal empleado y obrero de estas minas el Instituto Nacional de Previsión.

En el Patronato Nacional Antituberculoso de Linares se hizo el reconocimiento anual de silicosis y anquilostomiasis a los obreros de este Establecimiento.

Linares y julio de 1960.

EL INGENIERO DIRECTOR,
A. Soriano

ERRATAS ADVERTIDAS

PAGINA	CONCEPTO	CASILLA	DICE	DEBE DECIR
25	Greasas (kgs.)	Albacete	543	345
104	En motores de explosión o combustión	Jaén	275	225
115	T. 44	Clasificación	Explosivos, grisú o polvo	Explosivo de grisú o polvo
116	T. 45 Eléctricos	Número de accidentes (%)	3,9	8,9
134	Total	Activas (demasiadas)	3	2
142	Barcelona	Cancelaciones	24	41
142	Burgos	Cancelaciones	41	24
148	Barcelona	Superficie hectáreas	636	663