

# ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA

# MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

## ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA

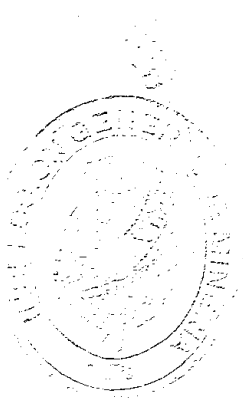
CORRESPONDIENTE

AL AÑO DE 1896

FORMADA Y PUBLICADA

POR LA

JUNTA SUPERIOR FACULTATIVA DE MINERÍA



BIBLIOTECA  
DEL  
CONSEJO SUPERIOR  
DE INDUSTRIA Y ENERGIA

N.º 13

C.D.U. 31:622(460)

UBICACION 6/4 Ig 1-4 p 1 C

MADRID

EST. TIPOLITOGRAFICO «SUCESTORES DE RIVADENEYRA»

IMPRESORES DE LA REAL CASA

Paseo de San Vicente, núm. 20

1897

# ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA.

---

**AÑO DE 1896.**

---

## INTRODUCCIÓN.

---

La industria minero-metalúrgica, según los datos remitidos por los Ingenieros jefes de los Distritos respecto á minas y fábricas de particulares y Empresas, los dados por el Director de Almadén é Interventor de Arra-  
nes, relativos á dichos Establecimientos, y los comunicados por la Dirección general de Propiedades y Derechos del Estado acerca de las Salinas de Torre-  
vieja, aparece en el año 1896 con una producción que representa un valor total de 250.238.515 pesetas, que excede al de 1895 en 9.005.513, exceso debido á la minería que compensó la baja experimentada por la metalúr-  
gica; así resulta de la comparación entre ambos años que á continuación figura.

### VALOR DE LA PRODUCCIÓN DEL RAMO DE LABOREO (1).

Año de 1895.....	98.192.055 pesetas.
Año de 1896.....	108.221.970 »
<i>Diferencia.....</i>	<u>10.029.915</u> á favor de 1896.

### VALOR DE LA PRODUCCIÓN DEL RAMO DE BENEFICIO (2).

Año de 1895.....	143.040.947 pesetas.
Año de 1896.....	142.016.545 »
<i>Diferencia.....</i>	<u>1.024.402</u> en contra de 1896.

---

(1) Valor calculado á bocamina.

(2) Idem íd. á pie de fábrica.

Las concesiones mineras productivas fueron, en 1896, 42 más que en el año anterior, no variando el número de fábricas en actividad; resultando 2.467 de las primeras y 132 de las segundas.

Los obreros empleados en las minas ascendieron á 62.968, y en las fábricas á 15.800, ó sean, respecto del año 1895, un aumento de 85 en aquéllas y una disminución de 510 en éstas.

Las máquinas de vapor empleadas en las concesiones mineras fueron 622 con 18.235 caballos de fuerza, y, por tanto, 27 máquinas con 1.380 caballos menos que el año 1895. En las fábricas, el número de máquinas hidráulicas excedió en 11 con 295 caballos de fuerza á las del año anterior, que fueron 55 con 1.727 caballos; en cambio el de las de vapor disminuyó en 12, si bien aumentó la fuerza en caballos en 435, siendo aquéllas 434 y éstos 27.001.

Los accidentes desgraciados correspondieron, de más á menos, á explotaciones de plomo, cobre, hulla, azogue, hierro, plomo argentífero, plata, lignito, piritas de hierro, manganeso y azufre; y á fábricas de beneficio de cobre, hierro, plomo y cemento hidráulico; habiendo ocasionado 123 muertos, 242 heridos graves y 2.061 leves, que son 2, 38 y 332, respectivamente, más que en 1895.

Los aumentos y bajas en la producción, comparada la de 1896 con la del año anterior, se distribuyen entre los diversos productos de la manera siguiente:

### RAMO DE LABOREO.

AUMENTOS.		BAJAS.	
Menas de:	TONELADAS.	Menas de:	TONELADAS.
Hierro.....	1.248.243	Plomo.....	20.035
Hierro argentífero.....	3.009	Oro y plata.....	64
Wolfram.....	17	Plata.....	15.069
Pirita de hierro.....	39.733	Cobre.....	343.377
Ocre.....	9	Sulfato de sosa.....	460
Plomo argentífero.....	1.132	Sulfato de barita.....	149

AUMENTOS.		BAJAS.	
Menas de:	TONELADAS.	Menas de:	TONELADAS.
Plomo y cinc.....	400	Espato fluor.....	24
Cobre y cobalto.....	582	Fosforita.....	270
Estaño.....	2.331	Esteatita.....	1.591
Cinc.....	10.719		
Azogue.....	1.167		
Antimonio.....	10		
Cobalto.....	11		
Níquel.....	100		
Manganeso.....	28.103		
Sal común.....	195.431		
Tierras aluminosas.....	80		
Azufre.....	17.723		
Kaolín.....	404		
Topacio de Hinojosa.....	13		
Hulla.....	113.872		
Lignito.....	10.705		
Antracita.....	14.885		
Rocas asfálticas.....	327		
Aguas subterráneas.....	544.277		

El aumento en mena de hierro se debe principalmente á las provincias de Almería, Granada, Guipúzcoa, Huelva, Málaga, Murcia, Santander, Sevilla y Vizcaya; en la de hierro argentífero á Almería; en wolfram á la de Pontevedra; en piritas de hierro á Huelva, y en ocre á Alicante; en mena de plomo argentífero á Badajoz, Cáceres, Ciudad Real, Huelva, Logroño y Murcia; en la de plomo y cinc á Lérida; el de la de cobre y cobalto proviene de León, y el de la de estaño de Zamora; á las provincias de Álava, Cáceres, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Guipúzcoa, León, Murcia, Navarra y Santander el de la mena de estaño; así como el de la de azogue á Ciudad Real, de la de antimonio á Murcia y Orense, de la de cobalto á Huesca, de la de níquel á Málaga, y de la de manganeso á Almería, Huelva y Teruel.

La mayor producción de sal se debe á Álava, Albacete, Alicante, Almería, Baleares, Barcelona, Cádiz, Cuenca, Guadalajara, Guipúzcoa, Lérida, Málaga, Murcia, Navarra, Santander, Soria, Teruel y Zaragoza, de algunas de las cuales no se obtuvieron datos en años anteriores; la de tierras aluminó-

sas á Sevilla; la de azufre á Albacete, Murcia y Vizcaya; la de kaolín á Burgos, Logroño y Toledo, y la de topacio á Salamanca, única provincia en que se obtiene dicha sustancia; así como la de hulla corresponde á las provincias de Burgos, Córdoba, Gerona, Oviedo y Sevilla; la de lignito á las de Baleares, Barcelona, Guipúzcoa y Santander; la de antracita á Córdoba y Huesca; la de rocas asfálticas á Álava, y la de aguas alumbradas á Alicante y Barcelona.

La baja en mena de plomo se produjo en Almería, Ciudad Real, Córdoba, Huelva, Jaén y Santander; en la de oro y plata en Huelva; en la de plata en Guadalajara, y en la de cobre en Huelva, Huesca, Murcia y Sevilla; en el sulfato de sosa en Burgos, y en el de barita en Gerona y Tarragona; así como la del espato fluor y fosforita se debe á Barcelona y Cáceres, respectivamente, y la de la esteatita á Almería, Gerona y Málaga.

### RAMO DE BENEFICIO.

AUMENTOS.		BAJAS.	
	TONELADAS.		TONELADAS.
Hierro dulce.....	5.331	Hierro fundido.....	78.966
Acero.....	11.325	Alambre.....	80
Plomo.....	5.407	Cobre fino.....	1
Plomo argentífero.....	824	Cáscara de cobre.....	1.852
Plata fina.....	6	Sulfato de sosa.....	227
Mata cobriza.....	10.622	Azufre fundido.....	431
Escoria cobriza.....	226	Cemento hidráulico.....	18.459
Cinc en lingotes.....	336		
Cinc laminado.....	161		
Azogue.....	18		
Orpín.....	87		
Aglomerados.....	447		
Cok.....	39.465		
Asfalto.....	495		

El aumento en hierro dulce se observa, sobre todo, en Navarra y Vizcaya; el de acero, en Guipúzcoa, Oviedo y Vizcaya; el de plomo y plata fina, en Córdoba, Guipúzcoa y Murcia; el de plomo argentífero, en Almería y

Murcia; los de mata y escoria cobriza, se deben á Huelva; los de cinc, en lingotes y láminas, á Oviedo, así como el de orpín; el de azogue, á Ciudad Real y Granada; el de aglomerados, á León, Oviedo, Palencia y Sevilla; el de cok, á Córdoba, León, Oviedo y Vizcaya, y el de asfalto, á Álava.

La baja en hierro fundido aparece principalmente en Álava y Vizcaya; la de alambre, en Oviedo; las de cobre fino y cáscara de cobre, en Huelva y Sevilla; la de sulfato de sosa, en Burgos; la de azufre, en Almería, y la de cemento hidráulico, en Barcelona y Gerona.

Por el valor total de su producción minero-metalúrgica en 1896, corresponde á los Distritos mineros el lugar siguiente, de mayor á menor: Murcia, Vizcaya, Huelva, Oviedo, Córdoba, Jaén, Ciudad Real, Almería, Sevilla, Guipúzcoa, Palencia, Santander, Barcelona, Badajoz, Valencia, Guadalajara, Baleares, León, Granada, Málaga, Salamanca, Teruel, Lérida, Zaragoza, Cáceres, Orense, Madrid, Logroño y Coruña.

Teniendo en cuenta el movimiento de expedientes despachados, les corresponde á los Distritos el orden siguiente, procediendo de más á menos: Almería, Murcia, Granada, Vizcaya, Oviedo, Huelva, Santander, Jaén, Guipúzcoa, Badajoz, Córdoba, Sevilla, Coruña, Palencia, León, Guadalajara, Ciudad Real, Lérida, Baleares, Madrid, Barcelona, Cáceres, Teruel, Valencia, Málaga, Orense, Logroño, Zaragoza y Salamanca.

En los cuadros correspondientes figura la producción de las minas de Almadén, Linares y salina de Torrevieja, que pertenecen al Estado, y aparte los datos y noticias de las mismas que en dichos cuadros no tienen cabida.

Como hechos importantes y dignos de mención merecen consignarse en este sitio: la creación de una fábrica de aglomerados en Álava; el aumento de las concesiones de agua en Alicante para utilizar este elemento en la agricultura; el corte de uno de los filones de Sierra Almagrera, con lo que se inició el descenso de las aguas; el empleo de perforadoras de aire comprimido en Badajoz y Guadalajara, y el establecimiento en esta última provincia de trabajos serios sobre sus criaderos auríferos, que motivaron la instalación de una fábrica de amalgamación en bocartes; el empleo de motores eléctricos en una fábrica de cemento hidráulico de Guipúzcoa; el reconocimiento de capas de oligisto y hematites de más de cuatro metros de espesor en Granada; la construcción de hornos especiales en Vizcaya para la calcinación de los hierros carbonatados, que suelen alcanzar tan alto precio

como el famoso y ya escasísimo *campanil*; y el aumento en la producción de plomos argentíferos, que, como el de algún otro producto de exportación, se debe en gran parte al alto tipo de los cambios.

No ha podido consignarse noticia alguna acerca de la situación y producción de las industrias minera y metalúrgica en las islas Filipinas, Cuba y Puerto Rico por no haberse recibido los datos necesarios.

Se acompañan á la Memoria varios cuadros comparativos del estado y movimiento de la propiedad minera y metalúrgica, de la producción de los dos ramos de la industria y su valor, y de la exportación é importación de minerales, todo en el quinquenio de 1891 á 95 (1) inclusives, y uno de la producción minera y metalúrgica de España y otros países.

---

(1) El año 1895 es el último del que ha publicado los datos de exportación é importación la Dirección general de Aduanas.

---



# 1.<sup>A</sup> SECCIÓN

---

**ESTADO Y MOVIMIENTO DE LA PROPIEDAD É INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA**

**RELACIÓN por provincias de las concesiones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1896.**

PROVINCIAS.	CONCESIONES.											TOTALES.							
	PRODUCTIVAS.					IMPRODUCTIVAS.						Minas.	Demasías.....	Terreros.....	Escoriales.....	SUPERFICIE.			
	Minas.	Demasías.....	SUPERFICIE.			Minas.	Demasías.....	Terreros.....	Escoriales.....	SUPERFICIE.									
			Hectáreas.	Áreas.....	Centiáreas.					Hectáreas.	Áreas.....					Centiáreas.			
Álava.....	5	"	78	"	"	55	7	"	"	1.163	58	02	60	7	"	"	1.296	58	02
Albacete.....	2	"	18	"	"	18	"	"	"	312	"	"	20	"	"	"	330	"	"
Alicante.....	17	"	864	83	95	130	3	"	"	1.732	62	36	147	3	"	"	2.097	46	31
Almería.....	144	58	1.281	91	43	1.596	225	"	"	21.238	02	77	1.740	283	"	"	22.519	94	20
Ávila.....	"	"	"	"	"	10 <sup>1</sup>	"	"	"	108	"	"	10	"	"	"	108	"	"
Badajoz (1).....	19	2	379	19	"	471	20	1	"	8.977	18	86	490	22	1	"	9.356	37	86
Baleares.....	21	2	223	17	73	60	2	"	"	923	63	75	81	4	"	"	1.146	81	48
Barcelona.....	15	"	1.384	13	78	182	"	"	"	4.319	30	75	197	"	"	"	5.703	44	53
Burgos.....	9	"	129	"	"	130	"	"	"	3.149	22	33	139	"	"	"	3.278	22	33
Cáceres.....	5	"	55	"	"	90	5	"	"	1.407	92	96	95	5	"	"	1.462	92	96
Cádiz.....	"	"	"	"	"	14	"	"	"	2.955	"	"	14	"	"	"	2.955	"	"
Canarias.....	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Castellón.....	2	"	28	57	71	55	2	"	"	1.821	08	31	57	2	"	"	1.849	66	02
Ciudad Real.....	23	4	197.263	08	93	400	49	"	2	11.180	36	39	423	53	"	2	208.443	45	32
Córdoba.....	24	9	1.531	14	09	668	49	"	1	18.125	33	55	692	58	"	1	19.656	47	64
Coruña.....	3	"	153	"	"	38	"	"	"	1.059	"	"	41	"	"	"	1.212	"	"
Cuenca.....	4	"	239	68	32	9	1	"	"	342	16	28	13	1	"	"	581	84	60
Gerona.....	14	2	511	51	96	144	2	"	"	3.977	87	30	158	4	"	"	4.489	39	26
Granada.....	16	"	417	76	97	623	21	"	"	11.389	08	50	639	21	"	"	11.806	85	47
Guadalajara.....	20	"	239	44	77	135	13	"	"	3.357	20	14	155	13	"	"	3.596	64	91
Guipúzcoa.....	16	1	332	45	18	281	49	"	"	4.635	59	35	297	50	"	"	4.968	04	53
Huelva.....	257	103	7.262	17	49	527	23	"	1	7.629	96	60	784	126	"	1	14.892	14	09
Huesca.....	7	"	135	"	"	24	"	"	"	592	"	"	31	"	"	"	727	"	"
J León.....	139	87	2.762	27	12	167	178	"	33	7.913	93	29	306	265	"	33	10.676	20	41
León.....	42	14	2.910	19	65	411	41	"	"	20.869	73	09	453	55	"	"	23.779	92	74
Llrida (2).....	6	"	296	38	48	94	2	"	"	3.770	22	89	100	2	"	"	4.066	61	37
Llogroño.....	4	"	101	"	"	192	1	"	"	4.179	84	84	196	1	"	"	4.280	84	84
Lugo.....	2	"	24	"	"	111	"	"	"	2.934	"	"	113	"	"	"	2.958	"	"
Madrid.....	"	"	"	"	"	75	"	"	"	1.094	88	60	75	"	"	"	1.094	88	60
Málaga (3).....	13	1	172	25	56	181	14	"	"	5.210	35	31	194	15	"	"	5.382	60	87
Murcia.....	170	135	987	84	54	2.108	525	63	12	27.388	35	13	2.278	660	63	12	28.376	19	67
Navarra.....	12	"	99	53	92	230	20	"	"	3.961	18	49	242	20	"	"	4.060	72	41
Orense.....	1	"	10	"	"	46	"	"	"	1.204	"	"	47	"	"	"	1.214	"	"
Oviedo.....	406	130	17.993	30	76	1.214	203	"	"	62.936	70	50	1.620	333	"	"	80.930	01	26
Palencia.....	48	41	4.008	52	40	119	19	"	"	7.644	96	85	167	60	"	"	11.653	49	25
Pontevedra.....	2	"	36	"	"	6	"	"	"	132	"	"	8	"	"	"	168	"	"
Salamanca (4).....	1	"	4	19	24	24	3	"	"	246	94	13	25	3	"	"	251	13	37
Santander.....	50	1	892	25	30	871	117	"	"	13.990	64	10	921	118	"	"	14.882	89	40
Segovia.....	"	"	"	"	"	27	"	"	"	476	"	"	27	"	"	"	476	"	"
Sevilla.....	31	15	2.420	71	30	292	12	"	"	7.688	54	56	373	27	"	"	10.109	25	83
Soria.....	2	"	10	"	"	34	2	"	"	1.909	43	88	36	2	"	"	1.919	43	88
Tarragona.....	5	"	30	"	"	87	1	"	"	863	20	70	92	1	"	"	893	20	70
Tornel.....	16	"	332	04	09	145	5	"	"	6.021	40	83	161	5	"	"	6.353	44	92
Toledo.....	4	"	46	"	"	34	2	"	"	768	83	18	38	2	"	"	814	83	18
Valencia.....	"	"	"	"	"	52	1	"	"	662	96	96	52	1	"	"	662	96	96
Valladolid.....	"	"	"	"	"	2	"	"	"	24	"	"	2	"	"	"	24	"	"
Vizcaya.....	124	56	2.303	45	70	306	188	"	1	12.418	57	70	930	244	"	1	14.722	03	40
Zamora (5).....	6	"	133	"	"	28	"	"	"	345	"	"	34	"	"	"	481	"	"
Zaragoza.....	19	"	198	73	19	100	3	"	"	1.606	65	53	119	3	"	"	1.805	38	72
TOTALES.....	1.776	661	247.793	82	56	13.116	1.808	64	50	306.661	58	78	14.892	2.469	64	50	554.455	41	34

(1) Por rectificaciones al catastro se nota una diferencia de tres minas de menos, un terrero y 16 hectáreas de más en hierro, y dos minas de menos y 314 hectáreas de más en plomo.

(2) Se nota una diferencia de cuatro hectáreas de más por la rectificación hecha en una mina de plomo por el Ingeniero jefe.

(3) Por rectificaciones hechas en el catastro se nota una baja de 31 hectáreas en la superficie del hierro.

(4) Existe una diferencia de 80 hectáreas de menos en la superficie del hierro por una rectificación al catastro.

(5) Por una rectificación al catastro existen dos hectáreas de menos en la superficie del estaño.

**RELACION por sustancias de las concesiones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1896.**

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.											TOTALES.							
	PRODUCTIVAS.					IMPRODUCTIVAS.						Minas.	Demasias.....	Terrenos.....	Escoriales.....	SUPERFICIE.			
	Minas.	Demasias.....	SUPERFICIE.			Minas.	Demasias.....	Terrenos.....	Escoriales.....	SUPERFICIE.						Hectáreas.	Áreas.....	Centiáreas.	
			Hectáreas.	Áreas.....	Centiáreas.					Hectáreas.	Áreas.....								Centiáreas.
Hierro (1).....	301	68	6.280	63	76	5.633	541	1	1	114.051	03	91	5.934	609	1	1	120.331	67	67
Hierro y otros (2).....	6	3	26	13	35	323	21			5.595	84	50	329	24			5.531	97	85
Oro.....						5				24			5				24		
Pirita de hierro.....						19				348			19				348		
Plomo (3).....	288	134	4.979	62	69	1.629	341		36	32.216	34	17	1.917	475		36	37.195	96	86
Plomo argentífero.....	176	140	909	13	07	959	442	61	12	7.519	81	47	1.135	582	61	12	8.428	94	54
Plomo y otros.....	1		72			30				767			40				839		
Oro.....	2		138			41				960			43				1.098		
Plata.....	6		46	66	94	59	9			594	10	47	65	9			640	77	41
Cobre.....	270	105	7.492	14	46	708	22		1	12.427	85	37	978	127		1	19.919	99	83
Cobre y otros.....						25				308			25				308		
Pirita arsenical.....						22	1			456	64	63	22	1			456	64	63
Estañio (4).....	8		166			53				1.197			61				1.363		
Aluvión de estaño.....						1				14			1				14		
Cinc (5).....	55	2	837	99	41	500	63			5.743	57	91	555	65			6.581	57	32
Azogue.....	18	3	196.485	15	40	107	1			1.598	01	01	125	7			198.083	16	41
Aluminio.....						2				24			2				24		
Antimonio.....	3		34			91	2			1.398	51	27	94	2			1.492	51	27
Níquel.....						2				18			2				18		
Cobalto.....	3		85			11				115			14				200		
Manganeso.....	19	3	316	52	19	176	1			1.840	37		195	4			2.156	39	19
Sal común (6).....	52		757	57	82	157	5			1.961	99	08	209	5			2.719	56	90
Sustancias salinas (7).....	1		12			21				367	13	37	22				379	13	37
Sulfato de sosa.....						33				591	68	66	33				591	68	66
<hr/>																			
Sulfato de barita.....	3		16			7				70			10				86		
Espato fluor.....						1				12			1				12		
Tierras coprolíticas.....						1				4			1				4		
Alumbre.....	14		84			1		2		19	44	30	15		2		103	44	30
Azufre.....	7	4	107	02	47	108	22			3.912	78	18	115	26			4.019	80	65
Fosforita.....	3		24			31	5			401	92	96	34	5			435	92	96
Succino.....						1				4			1				4		
Amianto.....						8				121			8				121		
Kaolín (8).....	3		30			10				197			13				227		
Areilla.....						5				80			5				80		
Estontita.....	5		85			6				53			11				143		
Topacio de Hinojosa.....	1		4	19	21	19	3			116	94	13	20	3			121	13	37
Hulla.....	463	196	26.233	77	52	1.544	288			92.893	08	68	2.007	484			119.131	86	20
Lignito (9).....	49	2	2.294	47	09	366	18			13.521	13	53	415	20			15.815	60	62
Antracita.....	1		4										1				4		
Turba.....						18				547	42	58	18				547	42	58
Gráfico.....						18				259			18				259		
Petróleo.....						13				553			13				553		
Rocas bituminosas.....	2		40			31	5			1.232	71	48	33	5			1.322	71	48
Agua subterránea.....	12		102	97	73	231	2			1.392	64	88	243	2			1.495	62	61
Indeterminadas.....	4	1	124	79	42	81	13			1.167	55	24	85	14			1.292	34	66
<hr/>																			
TOTALES.....	1.776	661	247.793	82	56	13.116	1.808	64	50	306.661	58	78	14.892	2.469	64	50	554.455	41	34

Por rectificaciones al catastro se notan las siguientes diferencias comparando con el año anterior:

- (1) En Badajoz, tres minas de menos, y un terreno y 16 hectáreas de más. En Castellón pasa a hierro una mina, con 12 hectáreas, de cinc. En Jaén, dos minas con 24 hectáreas pasan de hierro y otros a esta sustancia. En Málaga, una baja de 31 hectáreas. En Salamanca, 80 hectáreas de menos.
- (2) En Jaén, una baja de dos minas con 24 hectáreas, que han pasado a hierro.
- (3) En Badajoz, dos minas de menos y 314 hectáreas de más. En Lérida, cuatro hectáreas de más.
- (4) En Zamora, dos hectáreas de menos.
- (5) En Castellón, una baja de una mina con 12 hectáreas, que pasa a hierro.
- (6) En Jaén, una mina con cuatro hectáreas pasa de sustancias salinas a esta sustancia.
- (7) En Jaén, una mina con cuatro hectáreas pasa a sal común. En Logroño, una mina con seis hectáreas pasa a kaolín.
- (8) En Logroño, una mina con seis hectáreas es baja por pasar a sal común, y una mina con 12 hectáreas pasa de lignito a esta sustancia.
- (9) En Logroño es baja una mina con 12 hectáreas por pasar a kaolín.

**RELACIÓN por provincias de los títulos de propiedad  
expedidos en el año 1896.**

PROVINCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.						SUPERFICIE.		
	Minas.	Donasías.....	Ampliaciones.	Aumentos.....	Toreros.....	Desorbitados.....	Hectáreas.	Árboles.....	Contiñeres.....
Álava.....	17	>	>	1	>	>	402	>	>
Albacete.....	1	>	>	>	>	>	18	>	>
Alicante.....	6	>	>	>	>	>	62	>	>
Almería.....	164	7	>	>	>	>	3.127	46	54
Badajoz.....	46	2	>	>	>	>	777	74	39
Baleares.....	9	>	>	>	>	>	153	>	>
Barcelona.....	16	>	>	>	>	>	614	>	>
Burgos.....	21	>	>	>	>	>	650	>	>
Cáceres.....	7	>	>	>	>	>	112	>	>
Cádiz.....	10	>	>	>	>	>	2.690	>	>
Castellón.....	12	>	>	>	>	>	446	>	>
Ciudad Real.....	12	>	>	>	>	>	199	>	>
Córdoba.....	17	11	>	>	>	>	871	90	47
Coruña.....	15	>	>	>	>	>	518	>	>
Cuenca.....	1	>	>	>	>	>	16	>	>
Gerona.....	9	>	>	>	>	>	165	>	>
Granada.....	59	1	>	>	>	>	1.466	23	48
Guipúzcoa.....	28	>	>	>	>	>	407	>	>
Huelva.....	59	1	5	>	>	>	855	24	97
Huesca.....	4	>	>	>	>	>	60	>	>
Jaén.....	23	>	>	>	>	>	536	>	>
León.....	13	19	1	>	>	>	1.261	82	36
Lérida.....	11	2	>	>	>	>	922	51	80
Logroño.....	8	>	>	>	>	>	148	>	>
Lugo.....	22	>	>	>	>	>	561	>	>
Madrid.....	5	>	>	>	>	>	252	>	>
Málaga.....	46	1	>	>	>	>	2.537	74	44
Murcia.....	74	13	>	>	>	>	936	88	13
Navarra.....	22	1	>	15	>	>	1.232	37	60
Orense.....	5	>	>	>	>	>	136	>	>
Oviedo.....	106	31	>	1	>	>	4.951	53	03
Palencia.....	11	1	>	>	>	>	987	46	15
Pontevedra.....	1	>	>	>	>	>	6	>	>
Salamanca.....	4	1	>	>	>	>	24	36	95
Santander.....	45	13	1	1	>	>	1.120	92	30
Segovia.....	12	>	>	>	>	>	223	>	>
Sevilla.....	20	1	>	>	>	>	446	>	>
Soria.....	5	>	>	>	>	>	954	>	>
Tarragona.....	6	>	>	>	>	>	316	>	>
Teruel.....	24	>	>	>	>	>	1.530	>	>
Toledo.....	3	>	>	>	>	>	74	>	>
Valencia.....	1	>	>	>	>	>	12	>	>
Vizcaya.....	45	4	>	>	>	>	717	85	82
Zamora.....	5	>	>	>	>	>	56	>	>
TOTALES.....	1.030	109	7	18	>	>	33.554	08	43

**RELACIÓN por sustancias de los títulos de propiedad  
expedidos en el año 1896.**

SUSTANCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.						SUPERFICIE.		
	Minas.	Demasías.....	Ampliaciones.	Aumentos.....	Perrosos.....	Iscoptas.....	Hectáreas.	Áreas.....	Centísimas.....
Hierro.....	686	34	5	4	»	»	19.360	78	08
Hierro y otros.....	10	1	»	»	»	»	150	76	32
Pirita de hierro.....	3	»	»	»	»	»	86	»	»
Plomo.....	81	8	»	»	»	»	1.637	61	83
Plomo argentífero.....	10	2	»	»	»	»	129	52	72
Plomo y otros.....	1	»	»	»	»	»	12	»	»
Oro.....	9	»	»	»	»	»	220	»	»
Plata.....	1	»	»	»	»	»	12	»	»
Cobre.....	33	3	»	14	»	»	2.118	76	77
Estañó.....	4	»	»	»	»	»	49	»	»
Cinc.....	11	»	1	»	»	»	178	»	»
Azogue.....	15	»	»	»	»	»	263	»	»
Aluminio.....	2	»	»	»	»	»	24	»	»
Antimonio.....	7	»	»	»	»	»	122	»	»
Manganeso.....	13	1	»	»	»	»	166	60	»
Sal común.....	2	»	»	»	»	»	8	»	»
Sulfato de sosa.....	5	»	»	»	»	»	252	»	»
Alumbre.....	2	»	»	»	»	»	20	»	»
Azufre.....	5	»	»	»	»	»	2.490	»	»
Fosforita.....	2	»	»	»	»	»	25	»	»
Amianto.....	2	»	»	»	»	»	49	»	»
Esteatita.....	2	»	»	»	»	»	24	»	»
Topacio de Hinojosa.....	4	1	»	»	»	»	24	36	95
Hulla.....	53	53	1	»	»	»	4.371	43	21
Lignito.....	52	1	»	»	»	»	1.516	23	»
Turba.....	2	»	»	»	»	»	16	»	»
Petróleo.....	5	»	»	»	»	»	182	»	»
Asfalto.....	1	»	»	»	»	»	6	»	»
Aguas subterráneas.....	1	»	»	»	»	»	3	99	60
Indeterminadas.....	3	»	»	»	»	»	36	»	»
<b>TOTALES.....</b>	<b>1.090</b>	<b>109</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>»</b>	<b>»</b>	<b>33.554</b>	<b>08</b>	<b>43</b>

# RELACIÓN por provincias de las concesiones mineras caducadas en el año 1896.

PROVINCIAS.	CONCESIONES CADUCADAS.						SUPERFICIE.		
	Minas.	Donostias.....	Ampliaciones.	Aumentos.....	Perdidos.....	Rescatis.....	Hectáreas.	Acres.....	Centímetros.....
Álava.....	11	"	"	1	"	"	236	"	"
Almería.....	68	9	"	"	"	"	1.220	78	42
Balajoz.....	7	2	"	"	"	"	125	98	11
Baleares (1).....	2	"	"	1	"	"	23	"	"
Barcelona.....	3	"	"	"	"	"	37	"	"
Burgos.....	7	"	"	"	"	"	118	"	"
Cáceres.....	3	"	"	"	"	"	51	"	"
Castellón.....	5	"	"	"	"	"	23	"	"
Ciudad Real.....	9	1	"	"	"	"	421	43	17
Córdoba.....	34	1	"	"	"	"	608	40	47
Coruña.....	7	1	"	"	"	"	170	94	14
Cuenca.....	4	"	"	"	"	"	45	"	"
Gerona.....	2	"	"	"	"	"	12	"	"
Granada.....	13	"	"	"	"	"	239	"	"
Guadalajara.....	1	"	"	"	"	"	15	"	"
Guipúzcoa.....	12	"	"	"	"	"	168	"	"
Huelva.....	18	"	1	1	"	"	308	"	"
Huesca.....	9	"	"	"	"	"	127	"	"
Jain.....	67	7	1	"	"	"	1.315	11	15
León.....	22	"	"	"	"	"	1.075	"	"
Lérida.....	21	"	"	"	"	"	498	"	"
Logroño.....	4	"	"	"	"	"	51	"	"
Lugo.....	4	"	"	"	"	"	62	"	"
Málaga.....	27	"	1	"	"	"	541	"	"
Murcia.....	116	6	1	"	"	"	1.494	50	98
Navarra.....	42	"	1	14	"	"	1.410	"	"
Orense.....	9	"	"	"	"	"	100	"	"
Oviedo.....	49	"	"	"	"	"	2.159	19	21
Palencia.....	3	1	"	"	"	"	239	37	53
Pontevedra.....	4	"	"	"	"	"	478	"	"
Salamanca.....	5	1	"	"	"	"	50	65	"
Santander.....	71	1	"	"	"	1	1.103	94	47
Sevilla.....	48	"	1	"	"	"	1.277	"	"
Soria.....	2	"	"	"	"	"	62	"	"
Tarragona.....	1	"	"	"	"	"	12	"	"
Ternel.....	3	"	"	"	"	"	363	"	"
Toledo.....	33	4	"	"	"	"	761	07	53
Valladolid.....	2	"	"	"	"	"	36	"	"
Vizcaya.....	70	3	"	2	"	"	1.104	95	18
Zamora.....	3	"	"	"	"	"	57	"	"
Zaragoza.....	2	"	"	"	"	"	24	"	"
TOTALES.....	525	42	6	20	"	1	18.558	44	29

(1. Ocho hectáreas corresponden á la renuncia parcial de una mina de lignito.

# **RELACIÓN por sustancias de las concesiones mineras caducadas en el año 1896.**

SUSTANCIAS.	CONCESIONES CADUCADAS.						SUPERFICIE.	
	Minas.	Donaciones.....	Ampliaciones.	Aumentos.....	Ferrosos.....	Iscoetidos.....	Hectáreas.	Centiáreas.....
Hierro.....	841	21	4	3	"	1	6.660	40 21
Hierro y otros.....	43	"	"	"	"	"	654	" "
Pirita de hierro.....	2	"	"	"	"	"	20	" "
Plomo.....	155	16	1	"	"	"	2.984	63 08
Plomo argentífero.....	11	"	"	"	"	"	123	19 24
Plomo y otros.....	20	"	"	"	"	"	418	" "
Oro.....	3	"	"	1	"	"	107	" "
Cobre.....	80	"	1	13	"	"	1.872	50 15
Cobre y otros.....	4	"	"	"	"	"	45	" "
Pirita arsenical.....	1	"	"	"	"	"	13	" "
Estaño.....	4	"	"	"	"	"	295	" "
Aluvión de estaño.....	1	"	"	"	"	"	6	" "
Cinc.....	16	"	"	"	"	"	237	" "
Azogue.....	6	"	"	"	"	"	100	" "
Antimonio.....	11	1	"	"	"	"	197	40 47
Cobalto.....	3	"	"	"	"	"	20	" "
Manganeso.....	6	"	"	"	"	"	39	" "
Sal común.....	3	"	"	"	"	"	65	" "
Sulfato de sosa.....	2	"	"	"	"	"	10	" "
Azufre.....	7	1	"	"	"	"	76	34 47
Amianto.....	1	"	"	"	"	"	12	" "
Topacio de Hinojosa.....	4	1	"	"	"	"	30	65 "
Hulla.....	71	1	"	"	"	"	3.199	37 53
Lignito (1).....	26	"	"	3	"	"	708	" "
Grafito.....	"	1	"	"	"	"	5	94 14
Asfalto.....	4	"	"	"	"	"	667	" "
Indeterminadas.....	3	"	"	"	"	"	32	" "
<b>TOTALES.....</b>	<b>823</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>"</b>	<b>1</b>	<b>18.558</b>	<b>44 29</b>

(1) Ocho hectáreas corresponden á la renuncia parcial de una mina en la provincia de Baleares.

**BALANCE entre los títulos de propiedad expedidos y concesiones  
caducadas durante el año 1896.**

	Minas.	Domestias.....	Ampliaciones.....	Aumentos.....	Terrenos.....	Escondidos.....	SUPERFICIE.		
							Hectáreas.	Áreas.....	Centíáreas.....
Titulos concedidos.....	1.030	109	7	18	>	>	33.554	08	43
Concesiones caducadas.....	828	42	6	20	>	1	18.558	44	29
Aumento.....	202	67	1	>	>	>	14.995	64	14
Disminución.....	>	>	>	2	>	1	>	>	>



EXPEDIENTES DESPACHA DOS DURANTE EL AÑO DE 1896.

[illegible]

## RAMO DE LABOREO.

**PRODUCCIÓN** minera durante el año de 1896, con el número de concesiones productivas y su superficie, y el de obreros y máquinas en ellas empleados.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES productivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			MÁQUINAS de vapor.		PRODUCCIÓN.	
	Minas.....	Domestias.....	Hectáreas.....	Avoas.....	Centiáreas.....	Hombres.....	Mujeres.....	Niños.....	Número.....	Fuerza en caballos.....	Toneladas.	Valor á bocamina. — Peretas.
Hierro.....	305	87	6.134	93	50	14.394	97	1.072	68	1.122	6.762.582	25.067.020
Hierro argentífero....	6	3	26	18	35	51	»	64	»	»	3.581	17.907
Wolfram.....	1	»	18	»	»	»	»	»	»	»	31	7.800
Pirita de hierro.....	7	»	175	»	»	375	10	55	11	200	100.000	250.000
Ore.....	3	»	24	»	»	»	»	»	»	»	212	4.250
Plomo.....	252	123	3.877	05	30	6.102	128	851	140	3.972	104.160	9.424.083
Plomo argentífero....	204	127	2.039	78	80	4.808	329	964	158	4.101	182.565	30.603.864
Plomo y cinc.....	1	»	72	»	»	18	»	7	»	»	400	2.000
Oro y plata.....	4	»	221	»	»	217	»	»	»	»	854	15.280
Plata.....	6	»	46	03	94	239	»	9	7	285	1.280	649.714
Cobre.....	254	103	7.136	52	80	7.983	222	978	89	3.496	2.358.284	11.762.191
Cobre y cobalto.....	1	»	12	»	»	69	»	3	»	»	992	119.040
Estañó.....	8	»	166	»	»	11	1	44	»	»	2.348	29.540
Cinc.....	58	2	877	99	41	896	37	77	6	59	64.828	2.088.351
Azogue.....	18	3	193.435	15	40	1.678	2	134	10	300	34.959	6.886.580
Antimonio.....	3	»	31	»	»	31	35	12	»	»	54	6.925
Níquel.....	1	»	15	»	»	12	»	»	»	»	100	4.150
Cobalto.....	3	»	85	»	»	6	2	6	»	»	18	9.000
Manganeso.....	19	3	316	52	19	393	164	111	3	31	38.235	268.662
Sal común.....	73	»	6.023	93	91	1.512	110	257	14	101	521.751	5.769.399
Sulfato de barita.....	5	»	54	»	»	17	2	»	»	»	345	8.600
Tierras aluminosas...	14	»	84	»	»	18	2	9	»	»	320	8.000
Espato fluor.....	1	»	»	»	»	2	»	»	»	»	3	225
Azufre.....	8	4	107	02	47	184	»	111	2	15	26.204	227.167
Fosforita.....	3	»	24	»	»	8	»	»	»	»	770	15.400
Kaolin.....	4	»	32	»	»	19	»	10	»	»	1.240	12.234
Estestita.....	8	»	97	»	»	31	1	3	»	»	753	5.829
Topacio de Hinojosa...	1	»	4	19	24	3	»	»	»	»	Kilogs. 80	64.300
Hulla.....	461	196	26.123	77	52	14.033	924	2.322	118	4.067	1.832.947	14.033.260
Lignito.....	47	2	2.242	47	07	521	33	75	6	58	55.413	331.304
Antracita.....	3	»	114	»	»	67	7	16	2	68	14.895	133.988
Rocas asfálticas.....	2	»	40	»	»	8	»	2	»	»	1.117	11.170
Aguas subterráneas...	19	»	279	97	73	18	»	»	2	360	15.733.142	462.425
TOTALES.....	1.803	631	253.057	18	65	53.674	2.107	7.187	622	18.235	»	108.221.970

**ESTADO por provincias de las desgracias ocurridas en las minas  
y fábricas en labor durante el año de 1896.**

PROVINCIAS.	NÚMERO total de obreros empleados en cada una.	NÚMERO de obreros empleados en las minas donde han ocurrido desgracias.	NÚMERO de obreros empleados en las fábricas donde han ocurrido desgracias.	DESGRACIAS OCURRIDAS.			TOTAL DE MUERTOS Y HERIDOS.
				Muertos.	HERIDOS.		
					Graves.	Leves.	
Badajoz.....	995	599	>	>	2	3	5
Barcelona.....	341	225	>	>	>	48	48
Cáceres.....	65	33	>	4	>	>	4
Ciudad Real.....	4.490	2.870	>	4	5	268	277
Córdoba.....	3.684	3.481	>	15	13	68	96
Gerona (1).....	756	494	45	1	4	24	29
Granada.....	452	180	>	1	>	>	1
Guadalajara.....	487	251	>	2	>	58	60
Huelva (2).....	12.116	9.261	1.687	18	54	549	621
Jaén (3).....	5.400	3.771	73	15	38	678	731
León.....	769	375	>	5	1	7	13
Lérida.....	65	24	>	>	1	>	1
Málaga.....	318	134	>	1	2	>	3
Murcia.....	1.756	1.331	>	15	43	>	58
Oviedo.....	12.130	4.269	>	12	26	224	262
Palencia.....	1.035	1.000	>	1	7	40	48
Santander.....	2.987	1.614	>	4	>	17	21
Sevilla.....	2.067	870	>	5	>	4	9
Teruel.....	147	10	>	1	>	>	1
Vizcaya (4).....	14.423	4.943	3.752	19	46	73	188
TOTALES.....	64.488	35.688	5.537	123	242	2.061	2.426

(1) De estas desgracias, un herido lo fué en una fábrica de cemento hidráulico.

(2) Siete muertos, 12 heridos graves y 83 leves lo fueron en la fábrica de Riotinto.

(3) Tres heridos leves lo fueron en la fábrica de plomo *La Cruz*.

(4) Siete muertos y 20 heridos graves lo fueron en tres fábricas de beneficio de mineral de hierro.

**ESTADO por sustancias de las desgracias ocurridas en las minas y fábricas en labor durante el año 1896.**

SUSTANCIAS.	Número de obreros.....	Número de accidentes.....	CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.																					TOTAL.	TOTAL DE MUERTOS Y HERIDOS.				
			Por hundimiento.	Por explosión de hidrógeno carbonado.	Por disparo de barrenos.	Por asfixia.	Por inundación.	Por caídas en pozos.	Por roturas de máquinas, aparatos, cables, caídas de piedras, etc.	Por varias causas.																			
			Muertos.....	HERIDOS.		Muertos.....	HERIDOS.		Muertos.....	HERIDOS.		Muertos.....	HERIDOS.		Muertos.....	HERIDOS.		Muertos.....	HERIDOS.		Muertos.....	HERIDOS.							
			Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....	Gravos..	Levos....							
Hierro.....	10.684	183	7	12	3	"	"	"	"	3	"	"	"	"	"	"	10	11	21	9	28	70	26	54	94	174			
Pirita de hierro.....	440	?	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2	5	"	2	5	7			
Plomo.....	3.862	?	6	12	10	"	"	"	2	9	12	1	"	"	"	"	3	5	12	1	7	599	16	38	675	732			
Plomo argentífero....	3.860	?	10	20	"	"	"	"	1	8	"	4	"	"	"	"	5	"	"	3	10	1	1	3	12	24	41	13	78
Plata.....	251	60	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	58	2	"	58	60		
Cobre.....	10.122	?	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	18	52	539	18	52	539	609		
Azogue.....	1.635	?	"	"	"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	69	3	193	"	5	262	267	
Manganeso.....	376	?	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5	1	"	5	6		
Azufre.....	120	3	"	3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3	"	3		
Cemento hidráulico...	45	?	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	1	1		
Hulla.....	9.551	?	1	2	4	15	14	21	3	3	21	4	6	10	"	"	3	3	16	3	10	74	7	8	212	36	46	358	440
Lignito.....	249	?	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	48	"	1	48	49		
TOTALES.....	41.225	?	25	49	17	15	14	21	7	23	33	9	6	10	"	"	12	8	28	17	36	210	38	103	1.742	123	242	2.061	2.426

## RAMO DE BENEFICIO.

**PRODUCCIÓN** por sustancias de las oficinas de beneficio en actividad, con el número de éstas y el de máquinas, operarios, cantidad de mena beneficiada y valor creado en 1896.

SUSTANCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS EN ACTIVIDAD.				OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas...	Fuerza en caballos.....	De vapor.....	Fuerza en caballos.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....		Toneladas.	Toneladas.	VALOR A PIE DE FÁBRICA. — Pesetas.
Hierro.....	15	89	1.550	257	23.859	7.428	211	805	537.626	100.756	Hierro fundido.....	7.405.809
										53.793	Hierro dulce.....	11.122.215
										63.126	Acero.....	13.234.217
										3.900	Alambre.....	782.400
Plomo.....	10	1	6	31	634	1.332	2	141	113.076	82.215	Plomo.....	21.932.771
Plomo argentífero.....	21	2	2	17	344	1.092	2	113	139.100	84.802	Plomo argentífero.....	29.041.565
Oro.....	1	1	15	2	2	2	2	2	40	?	Oro fino.....	?
Plata.....	2	3	36	2	2	35	2	1	759	Kilogs. 64.554	Plata fina.....	7.537.207
										6	Cobre fino.....	6.000
Cobre.....	14	2	2	35	799	1.921	79	210	1.283.003	23.873	Cáscara de cobre.....	20.776.019
										16.378	Mata.....	4.913.511
										223	Escoria cobriza.....	63.157
Cinc.....	1	2	2	13	131	470	7	22	14.713	3.435	Cinc en lingotes.....	1.951.432
										2.643	Cinc laminado.....	2.023.873
Azogue.....	9	2	2	4	51	304	4	247	30.565	1.524	Azogue.....	6.435.718
Sulfuro de arsénico.....	2	2	2	2	2	2	2	2	2	271	Orpin.....	135.500
Azufre.....	4	2	2	2	2	2	2	2	3.600	1.800	Azufre fundido.....	180.020
Cemento hidráulico.....	29	18	330	24	736	453	13	62	234.369	130.733	Cemento hidráulico.....	1.405.721
Hulla.....	12	4	76	10	379	237	2	50	201.133	343.432	Aglomerados.....	6.565.304
	13	2	2	2	11	338	32	15	397.632	253.523	Cok.....	6.013.581
Asfalto.....	1	2	2	1	24	6	2	2	1.235	1.235	Asfalto.....	33.525
TOTALES.....	132	66	2.022	434	27.031	13.733	346	1.371	2	2		142.016.545

# THEOREM.

- (i) De estos hornos, dos son de destilación y uno de reducción.
- (ii) Son hornos de calcinación de  $\text{Co}_2$ , sistema Coppée.
- (iii) Es un horno de manga.
- (iv) Son hornos de destilación del cinc.
- (v) Son de pudlear.
- (vi) Son de recalcantar.
- (vii) Un horno es de mufas y otro de destilación.
- (viii) De estos hornos, nueve son de fundición y 12 secadores de cáscara.
- (ix) Son hornos sistema Bernard para la calcinación del  $\text{Co}_2$ .
- (x) Son cinco mazcos de hornos, sistema Smeat, para la obtención de la escoria.
- (xi) Ciento cuarenta y cuatro hornos son sistema Coppée, y tres

PROVINCIA.

## 2.<sup>A</sup> SECCIÓN

---

**PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA POR SUSTANCIAS**

# MINERALES



PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas.....	Domestias.....	Hectáreas.....	Arreas.....	Centiáreas.....	Hombres.....	Mujeros.....	Niuchachos....	Número.....	Fuerza en ca- bullos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Pts. Cts.
<b>MINERAL DE HIERRO.</b>													
Almería.....	34	2	457	65	44	539	>	260	>	>	213.089	852.357	4
Ciudad Real...	2	>	21	>	>	14	>	6	>	>	20	250	12,50
Granada.....	1	>	4	>	>	130	>	>	1	12	52.304	91.532	1,75
Guipúzcoa.....	7	>	166	>	>	107	>	8	>	>	14.150	70.750	5
Huelva (1) ....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	22.426	67.279	3
León.....	4	>	80	>	>	10	>	>	>	>	334	6.196	17
Logroño.....	1	>	35	>	>	8	>	>	>	>	90	270	3
Málaga.....	7	1	39	25	53	172	>	17	2	22	31.792	120.109	3,77
Murcia (2).....	25	20	240	04	06	82	>	26	2	58	287.760	2.589.844	9
Navarra.....	9	>	75	15	44	142	>	21	>	>	12.826	58.104	4,53
Oviedo.....	49	4	1.314	12	02	339	6	75	>	>	61.355	122.709	2
Santander.....	22	1	575	67	>	2.192	50	213	44	678	536.306	1.395.259	2,60
Sevilla.....	26	5	887	15	27	741	2	65	>	>	230.118	389.810	1,33
Ternel.....	1	>	28	>	>	3	>	>	>	>	40	320	8
Vizcaya.....	117	54	2.211	91	71	9.815	39	371	19	357	5.249.942	19.303.231	3,63
TOTALES...	305	87	6.134	96	50	14.294	97	1.072	63	1.122	6.762.582	25.067.020	>
<b>MINERAL DE HIERRO ARGENTÍFERO.</b>													
Almería.....	6	3	26	13	35	51	>	64	>	>	3.581	17.907	5
TOTALES...	6	3	26	13	35	51	>	64	>	>	3.581	17.907	>
<b>WOLFRAM.</b>													
Cornüa(3).....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	2	500	250
Pontevedra....	1	>	18	>	>	?	?	?	?	?	29	7.300	250
TOTALES...	1	>	18	>	>	?	?	?	?	?	31	7.800	>

(1) La producción procede de las minas de cobre.

(2) De estas minas, tres, con 118 hectáreas, tienen su título de indeterminadas, y las restantes de plomo argentífero.

(3) La producción proviene de una mina de estaño.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas.....	Demasías.....	Hectáreas.....	Arreas.....	Centímetros.....	Hombres.....	Mujeres.....	Niños.....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Plus. Cts.
<b>PIRITA DE HIERRO.</b>													
Huelva (1).....	7	>	175	>	>	375	10	55	11	200	100.000	250.000	2,50
TOTALES...	7	>	175	>	>	375	10	55	11	200	100.000	250.000	>
<b>OCRE.</b>													
Alicante (2)....	3	>	24	>	>	?	?	?	?	?	212	4.250	10
TOTALES...	3	>	24	>	>	?	?	?	?	?	212	4.250	>
<b>MINERAL DE PLOMO.</b>													
Alava.....	3	>	33	>	>	17	10	3	>	>	140	3.500	25
Almería.....	79	38	600	90	88	1.086	>	345	10	91	11.952	1.075.702	90
Baleares.....	8	2	83	60	>	92	1	38	2	30	300	30.000	100
Castellón.....	1	>	12	57	71	?	?	?	?	?	38	138	81,30
Ciudad Real...	5	1	143	73	38	212	6	25	9	182	3 900	179.486	46,02
Córdoba.....	4	>	43	>	>	110	>	>	2	50	428	32.170	75,17
Gerona.....	1	>	4	19	24	3	>	>	>	>	31	2.170	70
Granada.....	4	>	48	76	97	162	>	15	>	>	4.108	247.126	60,15
Guipúzcoa (3)...	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	280	18.200	65
Jaén (4).....	139	87	2.762	27	12	4.329	100	406	115	3.584	82.276	7.782.250	94,59
Málaga.....	3	>	97	>	>	33	>	>	>	>	49	2.200	44,90
Santander (5)...	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	50	3.000	60
Tarragona.....	4	>	24	>	>	48	11	19	1	10	593	47.594	80,90
Ternel.....	1	>	24	>	>	10	>	>	1	25	20	500	25
TOTALES...	252	128	3.877	05	30	6.102	128	851	140	3.972	104.160	9.424.036	>

(1) Tienen sus títulos de cobre.

(2) Sus títulos son de hierro.

(3) Procede la producción de una mina de cinc.

(4) De esta producción, 11.197 toneladas son carbonatos, 1.434 gangueas, y el resto sulfuros.

(5) La producción proviene de las minas de cinc.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas.....	Demasías.....	Hectáreas.....	Áreas.....	Centiáreas.....	Hombres.....	Mujeros.....	Muchachos.....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Pts. Cts.

### MINERAL DE PLOMO ARGENTIFERO.

Almería.....	13	8	47	13	63	159	>	68	6	73	1.930	158.374	80
Badajoz (1)...	19	2	379	19	>	847	59	89	22	638	18.103	1.432.996	81,91
Cáceres.....	1	>	15	>	>	36	>	>	1	15	240	30.000	125
Ciudad Real (1).	8	2	357	70	05	1.458	139	309	31	1.700	24.117	3.738.216	155,80
Córdoba (1)....	5	>	263	>	>	964	109	94	23	1.017	4.576	1.174.910	256,76
Huelva (2).....	8	1	165	30	>	18	12	16	2	40	502	50.180	100
Logroño.....	1	>	48	>	>	12	6	2	>	>	10	2.050	205
Murcia (3).....	144	114	734	46	12	1.258	>	380	53	479	132.872	23.916.888	180
Navarra (1)....	1	>	4	>	>	47	2	4	2	40	105	26.250	250
Toledo.....	4	>	46	>	>	24	2	2	3	49	60	6.000	100
TOTALES...	204	127	2.089	78	80	4.803	329	964	133	4.101	182.565	30.605.884	>

### MINERAL DE PLOMO Y CINC.

Lérida.....	1	>	72	>	>	18	>	7	>	>	400	2.000	5
TOTALES...	1	>	72	>	>	18	>	7	>	>	400	2.000	>

### MINERAL DE ORO Y PLATA.

Coruña.....	2	>	138	>	>	180	>	>	>	>	100	1.000	10
Guadalajara (4)	2	>	63	>	>	37	>	>	>	>	40	?	?
Huelva (5).....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	714	14.230	20
TOTALES...	4	>	221	>	>	217	>	>	>	>	854	15.230	>

(1) Sus títulos son de plomo.

(2) Tienen sus títulos de cobre.

(3) Siete minas y una demasía, con 90 hectáreas, 71 áreas, 32 centiáreas, tienen título de hierro; una, con seis hectáreas, de cinc, y una mina y una demasía, con seis hectáreas, 79 áreas, 42 centiáreas, de indeterminadas.

(4) Sus títulos son de hierro.

(5) Procede de las minas de cobre.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Mina.....	Donasus.....	Hectáreas.....	Arreas.....	Centiáreas.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR a bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Ptas. Cts.
<b>MINERAL DE PLATA.</b>													
Guadalajara...	6	>	46	86	94	289	>	9	7	285	1.230	649.714	592,10
TOTALES...	6	>	46	86	94	289	>	9	7	285	1.230	649.714	>
<b>MINERAL DE COBRE.</b>													
Almería (1)....	1	2	22	68	34	10	>	4	>	>	125	4.391	35
Huelva (2)....	231	102	6.760	87	49	7.632	212	936	61	3.191	2.345.692	11.578.763	4,96
Murcia (3)....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	2.388	107.463	45
Oviedo.....	1	>	4	>	>	4	2	3	>	>	156	2.340	15
Sevilla (4)....	21	2	368	96	97	322	8	30	19	305	8.923	63.232	7,75
TOTALES...	254	106	7.156	32	80	7.988	222	973	80	3.493	2.338.231	11.762.191	>
<b>MINERAL DE COBRE Y COBALTO.</b>													
León (5).....	1	>	12	>	>	69	>	3	>	>	992	119.040	120
TOTALES...	1	>	12	>	>	69	>	3	>	>	992	119.040	>
<b>MINERAL DE ESTAÑO.</b>													
Coruña.....	1	>	15	>	>	2	>	>	>	>	1	400	400
Pontevedra....	1	>	18	>	>	?	?	?	>	>	2	1.000	500
Zamora.....	6	>	133	>	>	9	1	44	>	>	2.345	28.140	12
TOTALES...	8	>	166	>	>	11	1	44	>	>	2.348	29.540	>

- (1) Tienen su título de plomo.  
(2) Ciento cincuenta y cuatro mil seiscientos noventa y seis toneladas, que valen 618.784 pesetas, son es-  
quistos cobrizos, y el resto pirita ferro-cobrizo.  
(3) La producción debe proceder de las minas de plomo argentífero.  
(4) La producción es pirita ferro-cobrizo.  
(5) Su título de cobre.

PROVINCIAS.	Concesiones productivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas.....	Domestias.....	Hectáreas.....	Arreas.....	Centáreas.....	Hombres.....	Mujeres.....	Niuchelos.....	Número.....	Fuerza en caballos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR per tonelada. — Pts. Cts.
<b>MINERAL DE CINC.</b>													
Álava (1).....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	553	13.825	25
Almería.....	5	>	44	79	49	68	>	29	>	>	2.036	45.811	22,50
Cáceres (2).....	1	>	16	>	>	12	9	>	>	>	203	7.108	25
Castellón.....	1	>	16	>	>	?	?	?	?	?	977	25.890	25,49
Ciudad Real...	1	>	24	>	>	30	>	>	>	>	90	2.700	30
Córdoba (3)....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	4.250	226.445	52,06
Granada.....	10	>	349	>	>	136	>	>	>	>	1.091	12.296	11,25
Guipúzcoa.....	1	>	14	>	>	36	>	12	1	5	1.970	39.100	30
León.....	3	>	82	>	>	50	8	>	>	>	986	14.790	15
Murcia (4).....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	15.679	689.898	44
Navarra.....	2	>	20	38	48	30	>	2	>	>	600	15.000	25
Santander (5)...	25	>	223	27	45	453	8	34	5	54	34.652	884.471	25,50
Teruel (6).....	2	>	42	>	>	35	5	>	>	>	1.020	25.500	25
Vizcaya.....	5	2	43	53	99	46	7	>	>	>	621	15.517	25
<b>TOTALES...</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>877</b>	<b>99</b>	<b>41</b>	<b>896</b>	<b>37</b>	<b>77</b>	<b>6</b>	<b>59</b>	<b>64.823</b>	<b>2.083.351</b>	<b>&gt;</b>

**MINERAL DE AZOGUE.**

Ciudad Real...	1	>	196.349	37	50	1.515	>	120	6	242	22.100	6.630.090	300
Granada.....	1	>	16	>	>	9	>	>	>	>	20	100	5
Oviedo.....	16	3	119	77	90	149	2	14	4	58	12.839	253.790	20
<b>TOTALES...</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>196.485</b>	<b>15</b>	<b>40</b>	<b>1.673</b>	<b>2</b>	<b>134</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>34.959</b>	<b>6.883.980</b>	<b>&gt;</b>

(1) Esta producción procede de las minas de plomo.

(2) Tiene su título de plomo.

(3) La producción proviene de la mina de plomo argentífero *Casiano de Prado*.

(4) La producción debe proceder de las minas de plomo argentífero.

(5) De esta producción se han calcinado 32.955 toneladas, obteniéndose 23.108 de mineral calcinado en cuatro talleres de preparación mecánica, que tienen nueve máquinas de vapor con 168 caballos, 17 hornos reverberos y 13 de calcinación. El mineral se fundió en la fábrica Real Compañía Asturiana, en la provincia de Oviedo.

(6) Una mina con 30 hectáreas, tiene su título de plomo.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas .....	Domestias.....	Hectáreas.....	Arreas.....	Centíáreas....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Plas. Cts.
<b>MINERAL DE ANTIMONIO.</b>													
Lugo.....	2	>	24	>	>	20	35	10	>	>	34	2.550	75
Murcia (1).....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	10	3.000	300
Orense.....	1	>	10	>	>	11	>	2	>	>	10	1.375	137,50
TOTALES...	3	>	34	>	>	31	35	12	>	>	54	6.925	>
<b>MINERAL DE NÍQUEL.</b>													
Málaga (2).....	1	>	15	>	>	12	>	>	>	>	100	4.150	41,50
TOTALES...	1	>	15	>	>	12	>	>	>	>	100	4.150	>
<b>MINERAL DE COBALTO.</b>													
Huesca .....	3	>	85	>	>	6	3	6	>	>	18	9.000	500
TOTALES...	3	>	85	>	>	6	3	6	>	>	18	9.000	>
<b>MINERAL DE MANGANESO.</b>													
Almería.....	1	2	11	92	19	8	>	3	>	>	10	1.000	100
Huelva.....	11	>	161	>	>	360	159	99	3	31	37.554	253.622	6,70
Oviedo.....	5	1	83	60	>	17	5	9	>	>	301	12.040	40
Teruel.....	2	>	60	>	>	13	>	>	>	>	100	2.000	20
TOTALES...	19	3	316	52	19	398	164	111	3	31	33.265	268.662	>

(1) La producción debe proceder de las minas de plomo argentífero.

(2) No tiene esta concesión existencia legal.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.			
	Minas.....	Donostias.....	Hectáreas.....	Áreas.....	Contadores.....	Hombres.....	Mujeros .....	Muchachos....	Número.....	Fuerza en ca- ballos .....	Toneladas .....	VALOR	VALOR	
												á bocamina. — Pesetas.	por tonelada. — Ptas. Cts.	
<b>SAL COMÚN.</b>														
Alava (1).....	1	>	>	>	>	56	>	10	>	>	750	45.000	60	
Albacete (2)....	2	>	18	>	>	?	?	?	?	?	157	1.413	9	
Alicante (3)....	5	>	5.231	27	84	514	>	100	>	>	102.769	834.218	8,11	
Almería.....	?	>	?	?	?	?	?	?	?	?	27.000	540.000	20	
Baleares (1)....	4	>	>	>	>	332	8	12	5	56	69.400	637.092	9,18	
Barcelona (1)..	1	>	127	08	25	42	>	7	>	>	4.270	80.703	18,80	
Burgos.....	6	>	45	>	>	202	72	50	>	>	2.255	65.138	28,89	
Cádiz (1).....	4	>	?	?	?	?	?	?	?	?	282.410	3.106.510	11	
Cuenca.....	4	>	239	68	32	14	>	5	2	7	3.170	58.263	18,37	
Guadalajara..	12	>	109	77	83	103	>	49	1	4	9.732	106.664	11	
Guipúzcoa (1)..	1	>	>	>	>	4	>	>	>	>	300	22.500	75	
Huesca.....	3	>	46	>	>	7	6	6	>	>	375	13.600	36,26	
Lérida.....	3	>	20	88	48	16	>	>	>	>	518	20.569	39,70	
Málaga (1)....	1	>	>	>	>	80	>	>	1	12	1.500	22.500	15	
Murcia (1)....	2	>	>	>	>	>	>	>	>	>	9.500	85.500	9	
Navarra (1)....	3	>	>	>	>	15	>	>	>	>	240	9.600	40	
Santander.....	2	>	40	>	>	17	>	>	1	4	422	10.650	25,20	
Soria.....	2	>	10	>	>	10	>	6	>	>	1.100	22.000	20	
Teruel (1).....	5	>	>	>	>	34	>	>	>	>	920	43.884	47,70	
Zaragoza (4)...	17	>	138	73	19	66	24	12	4	18	4.963	43.595	8,78	
TOTALES...	78	>	6.025	23	91	1.512	110	257	14	101	521.751	5.769.399	>	
<b>SULFATO DE BARITA.</b>														
Gerona (5).....	4	>	48	>	>	12	2	>	>	>	275	8.250	30	
Tarragona.....	1	>	6	>	>	5	>	>	>	>	70	830	5	
TOTALES...	5	>	54	>	>	17	2	>	>	>	345	8.600	>	

(1) No son concesiones mineras.

(2) Una mina, con 12 hectáreas, tiene su título de sustancias salinas.

(3) Una mina, con 10 hectáreas, tiene su título de lignito, y están incluidas las salinas de Torrevieja y La Mata, con 5.119 hectáreas, 27 áreas y 84 centiáreas.

(4) Doscientas cincuenta toneladas, á 22,50 pesetas, son de sal de agua, 50 toneladas de sal en bolos, á 60 pesetas tonelada, y el resto de sal gema.

(5) Dos minas, con 83 hectáreas, tienen título de hierro.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas.....	Domestias.....	Hecáreas.....	Arreas.....	Centíáreas....	Hombres.....	Mujeros.....	Muchachos....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Ptas. Cts.
<b>TIERRAS ALUMINOSAS.</b>													
Sevilla.....	14	>	84	>	>	18	2	9	>	>	320	8.000	25
TOTALES...	14	>	84	>	>	18	2	9	>	>	320	8.000	>
<b>ESPATO FLUOR.</b>													
Barcelona (1)...	1	>	>	>	>	2	>	>	>	>	3	225	75
TOTALES...	1	>	>	>	>	2	>	>	>	>	3	225	>
<b>MINERAL DE AZUFRE.</b>													
Albacete (1)...	1	>	>	>	>	?	?	?	>	>	8.472	59.304	7
Almería.....	4	3	45	68	11	168	>	111	1	10	7.200	93.608	13
Murcia.....	1	1	13	34	36	?	?	>	1	5	10.000	70.000	7
Vizcaya.....	2	>	48	>	>	16	>	?	>	>	532	4.255	8
TOTALES...	8	4	107	02	47	184	?	111	2	15	26.204	227.167	>
<b>FOSFORITA.</b>													
Cáceres.....	3	>	24	>	>	8	>	>	>	>	770	15.400	20
TOTALES...	3	>	24	>	>	8	>	>	>	>	770	15.400	>
<b>KAOLÍN.</b>													
Burgos.....	1	>	12	>	>	1	>	1	>	>	923	5.724	6,20
Logroño.....	2	>	18	>	>	8	>	3	>	>	250	4.500	18
Toledo (1).....	1	>	2	>	>	10	>	6	>	>	67	2.010	30
TOTALES...	4	>	32	>	>	19	>	10	>	>	1.240	12.234	>

(1) No es concesión del Estado.



PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.		
	Minas.....	Domestias.....	Hectáreas.....	Areas.....	Centímetros.....	Hombres.....	Mujeres.....	Niños.....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR á bocamina. — Pesetas.	VALOR por tonelada. — Pts. Cts.
<b>ESTEATITA.</b>													
Almería.....	1	>	25	>	>	15	>	3	>	>	102	1.025	10
Gerona(1).....	4	>	36	>	>	12	1	>	>	>	592	3.554	6
Málaga(2).....	3	>	36	>	>	4	>	>	>	>	62	1.250	20
TOTALES...	8	>	97	>	>	31	1	3	>	>	756	5.829	>
<b>TOPACIO DE HINOJOSA.</b>													
Salamanca.....	1	>	4	19	24	3	>	>	>	>	Kilogs. 80	61.300	80.375
TOTALES...	1	>	4	19	24	3	>	>	>	>	Kilogs. 80	64.300	>
<b>HULLA.</b>													
Burgos.....	2	>	72	>	>	5	>	>	>	>	480	4.186	8,74
Ciudad Real...	6	1	337	28	>	585	49	22	10	147	109.929	549.467	5
Córdoba.....	13	9	1.115	14	09	1.973	26	87	19	1.171	295.852	2.654.466	8,97
Gerona.....	3	1	307	23	48	463	>	28	4	150	41.220	354.492	8,60
León.....	34	14	2.736	19	65	623	>	5	11	473	51.520	257.601	5
Oviedo.....	335	122	16.471	80	84	8.665	794	2.046	49	974	1.110.590	8.329.200	7,50
Palencia.....	48	41	4.003	52	40	946	15	74	4	89	130.364	563.530	6,62
Sevilla.....	20	8	1.080	53	06	770	40	60	21	1.063	112.992	1.020.317	9,08
TOTALES...	461	196	26.125	77	52	14.033	924	2.322	118	4.067	1.852.947	14.033.259	>

(1) Figuran dos canteras sin superficie.

(2) Una mina, con 12 hectáreas, tiene su título de hierro.

PROVINCIAS.	Concesiones pro- ductivas.		SUPERFICIE.			OPERARIOS.			Máquinas de vapor.		PRODUCCIÓN.			
	Minas.....	Domestias.....	Hectáreas.....	Centímetros....	Aros.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos....	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas.....	VALOR	VALOR	
												a bocamina. — Pesetas.	por tonelada. — Pts. Cts.	
<b>LIGNITO.</b>														
Baleares.....	13	>	139	57	73	65	22	59	2	12	17.850	116.025	6,50	
Barcelona.....	7	>	1.342	>	>	263	9	>	3	38	21.630	119.254	5,46	
Gerona.....	4	1	116	09	24	8	>	>	>	>	393	2.736	7	
Guipúzcoa.....	8	1	152	45	18	100	>	>	>	>	13.004	45.513	3,50	
Lérida.. .....	2	>	204	>	>	18	>	6	>	>	632	4.422	7	
Santander.....	1	>	50	30	85	11	>	9	1	8	855	2.565	3	
Ternel.....	10	>	178	04	09	47	>	>	>	>	384	6.139	16	
Zaragoza.....	2	>	60	>	>	9	2	1	>	>	460	4.600	10	
TOTALES...	47	2	2.242	47	09	521	33	75	6	18	55.413	301.304	>	
<b>ANTRACITA.</b>														
Córdoba (1)....	2	>	110	>	>	63	6	14	2	68	14.865	133.788	9	
Huesca.....	1	>	4	>	>	4	1	2	>	>	30	150	5	
TOTALES...	3	>	114	>	>	67	7	16	2	68	14.895	133.938	>	
<b>ROCAS ASFÁLTICAS.</b>														
Álava.....	2	>	40	>	>	8	>	2	>	>	1.117	11.170	10	
TOTALES...	2	>	40	>	>	8	>	2	>	>	1.117	11.170	>	
<b>AGUAS SUBTERRÁNEAS.</b>														
Alicante (2)....	11	>	228	83	95	?	?	?	>	>	960.699	93.489	0,09	
Barcelona.....	8	>	42	13	78	18	>	>	2	360	14.757.443	368.936	0,02	
TOTALES...	19	>	270	97	73	18	?	?	2	360	15.738.142	462.425	>	

(1) Sus títulos son de hulla.

(2) De estas minas, cinco, con 120 hectáreas, tienen título de hierro; una, con seis hectáreas, de cobre, y una, con 42, de lignito.

# METALES

# HIERRO Y ACERO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				HORNOS.								NÚMERO DE OPERARIOS.			PRODUCCIÓN.														
						PARA EL HIERRO.				PARA EL ACERO.							MENA beneficiada. Toneladas.....	HIERRO colado. Toneladas.....	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.		HIERRO dulce. Toneladas.....	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.		ACERO. Toneladas.....	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.		ALAMBRES. Toneladas.....	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.			
		Fuerza en caballos.....	De vapor.....	Hidráulicas.....	Altos.....	Reverberos.....	De manga.....	De afino.....	Forjas.....	Martin Siemens.....	Convertidores Bessemer..	De tiro.....	De calcinación.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....			Total. — Pesetas.	Por tonelada..		Total. — Pesetas.	Por tonelada..		Total. — Pesetas.	Por tonelada..		Total. — Pesetas.	Por tonelada..	Total. — Pesetas.	Por tonelada..
Alava.....	1	4	200	>	>	1	>	4	3	>	>	>	>	120	6	20	(I) 9.000	>	>	>	3.500	770.000	220	>	>	>	>	>	>	>	
Guipúzcoa.....	1	4	165	10	321	1	>	(II) 5	2	>	1	>	>	128	2	20	7.674	>	>	>	2.348	636.950	250	635	163.750	250	>	>	>	>	
León.....	3	3	30	>	>	>	>	>	3	>	>	>	14	>	>	142	>	>	>	95	37.920	400	>	>	>	>	>	>	>	>	
Navarra (III)..	1	5	320	5	84	2	>	(II) 4	2	2	>	>	148	>	35	14.105	1.810	190.050	105	3.248	812.075	250	144	41.702	290	>	>	>	>	>	
Oviedo (IV)....	4	3	330	113	3.367	7	6	37	29	33	7	>	>	3.394	115	305	113.657	2.316	463.200	200	29.508	5.701.239	193,20	20.087	3.916.965	195	3.900	782.400	200,61		
Vizcaya.....	5	20	505	169	20.087	10	7	32	33	7	5	7	>	3.619	88	425	423.048	(V) 96.660	6 752.559	69,85	14.894	3.164.081	212,42	47.240	9.211.800	195	>	>	>	>	
TOTALES...	15	39	1.550	297	23.859	21	13	82	69	45	13	7	>	7.423	211	805	537.626	100.786	7.405.809	>	53.793	11.122.215	>	68.126	13.334.217	>	3.900	782.400	>		

(I) Los minerales beneficiados proceden de Bilbao.

(II) Estos hornos son de pudlear y los dos de afino de recalentar.

(III) Además de los hornos especificados existen dos hornos de calcinación.

(IV) Hay además de los hornos especificados uno de calcinación. El hierro colado y su valor corresponden a moldeado. Se produjeron además 50.173 toneladas, que no se incluyen ni valoran, porque todo se transformó en hierro dulce y acero. El hierro dulce se descompone en dos partidas: una de 29.238 toneladas, que valen 5.555,2 pesetas de hierro laminado, y otra de 270 toneladas, que valen 145.962 pesetas de hierro laminado elaborado. En cuanto a la producción de alambres, se descompone de la siguiente manera: 2.200 toneladas de alambre que valen 249,00 pesetas, 200 toneladas de alambre galvanizado que valen 79.400 pesetas, y el resto de puntas de París.

(V) En esta producción van incluidas 4.437 toneladas de hierro colado moldeado, que valen 1.121.675 pesetas. Los hornos reverberos son de pudlear y los 33 de afino de recalentar.

**PLOMO.**

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.		HORNOS.				NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.				
		Hidráulicas...	Fuera en caballos.....	De vapor.....	Fuera en caballos.....	De mano.....	Reverberos....	Do afino.....	Do calcinación.	Hombres.....	Mujeres... ..	Muchachos....	Toneladas ....	PLOMO.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
														Toncladas.....	Total. — Pesetas.	Por tonelada. — Ptas. Cs.
Almería (1)....	3	>	>	2	10	1	6	>	>	82	>	28	1.965	1.074	236.603	220,80
Córdoba.....	2	>	>	4	232	3	40	>	12	630	>	70	50.448	32.971	9.223.938	279,76
Guipúzcoa (2)..	1	>	>	16	274	3	7	1	4	160	>	18	6.139	4.297	1.503.950	350
Jaén (3).....	4	1	6	9	128	4	60	2	2	540	>	25	54.529	36.169	9.042.150	250
Murcia (4)....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	7.704	1.928.070	250
TOTALES...	10	1	6	31	664	11	113	2	18	1.882	>	141	113.076	82.215	21.932.771	>

**PLOMO ARGENTÍFERO.**

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.		HORNOS.				NÚMERO DE OPERARIOS.		MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.					
		Hidráulicas..	Fuera en caballos.....	De vapor.....	Fuera en caballos.....	De mano.....	Reverberos....	Do calcinación.	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos....	Toneladas.....	PLOMO ARGENTÍFERO.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.		
													Total. — Pesetas.	Por tonelada. — Pesetas.		
Almería.....	5	>	>	7	73	32	5	>	>	192	>	56	35.245	10.581	5.291.700	500
Murcia.....	16	>	>	10	266	51	63	8	12	900	>	60	163.835	74.218	23.749.865	320
TOTALES..	21	>	>	17	344	83	68	8	12	1.092	>	116	199.100	84.802	29.041.565	>

(1) Cuatro toneladas que valen 1.104 pesetas, se exportaron bajo la forma de perdigones.

(2) La mayor parte de la mena beneficiada corresponde á la provincia de Jaén.

(3) Se han incluido 23 hornos escoceses entre los reverberos. La fábrica *La Tortilla*, que ha producido 17.950 toneladas, ha exportado á Inglaterra el 90 por 100 de su producción.

(4) Los datos que faltan van incluidos en las fábricas de plomo argentífero.

**ORO.**

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas...	Fuerza en cables.....	De vapor.....	Fuerza en cables.....	Hombres.....	Mayores.....	Muchachos.....		Toneladas.....	ORO.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
												Total.	Por tonelada.
											Pesetas.	Pesetas.	
Guadalajara...	1	1	15	>	>	2	>	>	40	?	?	?	
TOTALES...	1	1	15	>	>	2	>	>	40	?	?	?	

**PLATA.**

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.		HORNOS.				NÚMERO DE OPERARIOS.		MENA BENEFICIADA.		PRODUCCIÓN.					
		Hidráulicas.....	Fuerza en caballos.	De vapor.....	Fuerza en embalsos.	De copla.....	De alino.....	Calderas de Puteinson.....	Tonelos de amalgamación.....	Calderas de cinc (cine).....	Hombres.....	Mayores.....	Muchachos.....	Toneladas.....	PLATA.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
															Kilogramos.....	Total.	Por tonelada.
															Pesetas.	Pesetas.	
Córdoba (1)....	>	>	>	>	1	>	>	>	3	>	>	>	>	>	39.700	4.367.000	110.000
Guadalajara (2)	2	3	86	>	2	1	>	4	>	85	>	1	759	764	93.379	122.151	
Guipúzcoa (3)...	>	>	>	>	2	>	>	>	4	>	>	>	>	>	3.208	417.040	130.000
Jaén (4).....	>	>	>	>	2	>	4	>	9	>	>	>	>	>	5.030	694.140	133.000
Murcia (5).....	>	>	>	>	2	>	>	>	>	>	>	>	>	>	15.532	1.935.648	124.000
TOTALES...	2	3	86	>	9	1	4	4	16	85	>	1	759	64.554	7.537.207		

- (1) Además de los hornos señalados existen dos de destilación del cinc y uno de reducción.  
 (2) Existen, además, un horno de manga, tres de destilación y dos de calcinación.  
 (3) Existe, además, un horno de muelas y otro de destilación para el cinc.  
 (4) Además hay dos hornos para la destilación de las crasas del cinc.  
 (5) No se tiene dato alguno referente á los talleres de desplatación.

## COBRE.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.	HORNO.	NÚMERO DE OPERARIOS.	MENA BENEFI- CIADA.	PRODUCCIÓN.												
						COBRE.	VALOR A PIE DE FÁBRICA.											
							Toneladas.....	Total. — Pesetas.	Por tone- lada. — Pts Cs.									
Huelva (1)....	11	>	>	35	799	2	>	1	22	9	12	1.921	79	210	1.280.253	6 29.423 16.378 226	6.000 20.595.979 4.913.511 63.157	1.000 700 800 301,60
Sevilla (2)....	3	>	>	>	>	>	>	>	>	?	>	>	>	>	2.750	450	180.040	400
TOTALES...	14	>	>	35	799	2	>	1	22	9	12	1.921	79	210	1.283.003	46.483	25.763.687	>

## CINC.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				HORNOS.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.				
		Hidráulicas...	Fuerza en cables.....	De vapor.....	Fuerza en cables.....		Belgas.....	Hombres.....	Mujeres.....		Muchachos...	Toneladas.....	CINC.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
														Total.	Por tonelada.
														Pesetas.	Pesetas.
Oviedo (3)...	1	>	>	13	134	29	470	7	22	14.718	3.485 2.648	1.951.432 2.025.873	560 765		
TOTALES...	1	>	>	13	134	29	470	7	22	14.718	6.133	3.977.305	>		

(1) El primer renglón de la producción se refiere al cobre fino, el segundo á la cáscara, el tercero á la mata y el cuarto á escorias cobrizas.

(2) Los obreros y máquinas van incluidos en el laboreo. La producción es cáscara de cobre.

(3) El primer renglón de la producción se refiere al cinc en lingotes, y el segundo al laminado.

## AZOGUE.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				HORNO.				NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas...	Fuerza en caballos.....	Fuerza en vapor.....	Fuerza en caballos.....	De aludelos....	Cámaras de Idria.....	De canales....	De retorta....	De cuba.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos....	Toneladas.....	AZOGUE.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
															Total.	Por tonelada.	
															Pesetas.	Pesetas.	
Ciudad Real...	1	>	>	1	15	22	>	2	>	>	170	>	223	16 076	1.426	5.947.718	4.197
Granada. ....	3	>	>	>	>	1	>	>	2	1	14	>	>	657	4	17.000	4.000
Oviedo (1).....	5	>	>	3	36	2	10	1	6	1	12	4	21	13.832	94	471.000	5.000
TOTALES...	9	>	>	4	51	25	10	3	3	2	304	4	247	30.565	1.524	6.435.718	>

## SULFURO DE ARSÉNICO (ORPÍN).

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				NÚMERO DE OPERARIOS.		MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas...	Fuerza en caballos.....	De vapor.....	Fuerza en caballos.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....	Toneladas.....	ORPÍN.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
										Total.	Por tonelada.	
										Pesetas.	Pesetas.	
Oviedo.....	»	»	»	»	»	»	»	»	(II) 271	135.500	500	
TOTALES...	»	»	»	»	»	»	»	»	271	135.500	»	

## AZUFRE.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad....	MÁQUINAS.				HORNOS.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.					
						Do destilación.				Toneladas....	AZUFRE.	VALOR A PIE DE FÁBRICA.				
		Hidráulicas...	Fuerza en caballos.....	Do vapor.....	Fuerza en caballos.....		Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos....		Toneladas...	Total.	Por tonelada.			
Almería.....	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3.600	1.500	150.020	100			
TOTALES...	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3.600	1.500	150.020	0			

(i) En los hornos de retorta van incluidos tres de la fábrica La Soterraña, cuya clasificación exacta se desconoce.

(II) Esta producción se obtiene como producto secundario en la fábrica de azogue La Soterraña.



## CEMENTO HIDRAÚLICO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				HORNOS.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.				
		Hidráulicas...	Fuerza en caballos.....	De vapor.....	Fuerza en caballos.....		De calcinación.	Hombres.....	Mujeres.....		Muchachos.....	Toneladas.....	CEMENTO.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
														Total. — Pesetas.	Por tonelada. — Pts. Cs.
Baleares.....	5	2	10	4	74	15	85	»	17	11.720	7.780	58.350	7,50		
Barcelona ....	5	2	16	4	63	11	49	»	16	48.276	14.900	153.750	10,65		
Gerona.....	9	9	177	5	224	40	196	10	18	149.584	46.168	397.044	8,60		
Gipúzcoa (1)...	10	5	133	11	370	41	123	3	11	84.789	61.890	791.577	12,79		
TOTALES...	29	18	339	24	736	107	453	13	62	294.339	130.738	1.405.721	»		

## AGLOMERADOS.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas...	Fuerza en caballos.....	De vapor.....	Fuerza en caballos.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....	Toneladas.....	AGLOMERADOS.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.		
										—	Total.	Por tonelada.	
											Pesetas.	Ptas. Cs.	—
Córdoba.....	2	»	»	3	105	86	»	12	29.853	31.929	603.651	19	
Gerona.....	1	»	»	»	»	»	»	»	37.150	39.420	781.698	19,83	
León.....	2	»	»	2	160	45	»	»	552	587	9.414	16,03	
Oviedo.....	3	»	»	»	»	(11) »	»	»	76.934	115.410	2.235.118	19,80	
Palencia.....	3	»	»	5	114	136	»	8	84.237	50.421	1.790.331	19,80	
Sevilla.....	1	4	76	»	»	80	»	30	61.657	65.665	1.292.092	21,20	
TOTALES...	12	4	76	10	379	297	»	50	291.133	343.432	6.865.804	»	

(1) Una de las fábricas funciona con un motor eléctrico de 50 caballos.

(11) Los operarios van incluidos en los correspondientes á las fábricas de cok.

**COK.**

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.		HORNOS.		NÚMERO DE OPERARIOS.		MENA BENEFI- CIADA.		PRODUCCIÓN.					
										COK.		VALOR Á PIE DE FÁBRICA.			
		Toneladas.....	Toneladas.....	Total. — Pesetas.	Por tone- lada. — Ptas. Cs.										
Córdoba.....	2	>	>	2	11	36	>	>	27	>	2	28.461	21.361	448.577	21
León.....	1	>	>	>	>	(1) 24	>	>	20	>	>	13.581	(11) 8.706	137.428	15,84
Oviedo.....	9	>	>	>	>	>	>	>	337	32	13	185.491	122.842	2.579.682	21
Palencia.....	1	>	>	>	>	>	5	>	4	>	>	3.487	2.300	48.300	21
Vizcaya.....	>	>	>	>	>	144	>	3	>	>	>	166.642	133.314	2.799.594	21
TOTALES...	13	>	>	2	11	204	5	3	338	32	15	397.682	288.523	6.013.581	>

**ASFALTO.**

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				HORNOS.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.				
		Hidráulicas...	Fuerza en ca- ballos.....	De vapor.....	Fuerza en ca- ballos.....		Caldoras do fusión.....	Hombres.....	Mujeres.....		Muchachos....	Toneladas.....	ASFALTO.	VALOR Á PIE DE FÁBRICA.	
														Total. — Pesetas.	Por tone- lada. — Pesetas.
Álava.....	1	>	>	1	24	4	6	>	2	1.285	1.285	83.525	65		
TOTALES...	1	>	>	1	24	4	6	>	2	1.285	1.285	83.525	>		

(1) Son sistema Bernard.

(11) De esta cantidad 3.603 toneladas lo fueron en la fábrica consignada, y el resto se obtuvo en montones al aire libre.

**DATOS relativos á los Establecimientos mineros de Almadén y Arrayanes, dependientes del Ministerio de Hacienda.**

NOMBRE  DEL  ESTABLECIMIENTO.	PROVINCIA  EN  QUE RADICA.	CLASE  DEL  MINERAL.	SUPERFICIE  DE LA CONCESIÓN RESERVADA AL ESTADO.  Hectáreas.	OPERARIOS.							MÁQUINAS de vapor.				HORNOS.			MINERAL  extraído.  Toneladas.	MENA beneficiada.		PRODUCCIÓN.			
				EN EL LABOREO.				EN EL BENEFICIO.			EN EL LABOREO.		EN EL BENEFICIO.		De aludoles.....	Cámaras de Idria.....	Reverberos.....		Toneladas.....	Rendimiento por ciento.....	Clase.....	Toneladas.....	Valor.  —  Pesetas.	
				En el interior.		En el exterior.		Hombres.....	Mujeros.....	Muchachos.....	Número.....	Fuerza en caballos....	Número.....	Fuerza en caballos....										
				Hombres.....	Muchachos.....	Hombres.....	Mujeros.....																	Muchachos.....
Almadén.....	Ciudad Real..	Arenisca im- pregnada de cinabrio....	196.349	1.075	35	440	>	85	170	>	226	6	242	1	15	22	>	2	22 100	16.076	8,871	Azogue.	(i) 1.428	5.947.618
Arrayanes.....	Jaén.....	Sulfuros y carbonatos de plomo...	559	520	>	368	20	70	>	>	>	22	1.060	>	>	>	>	>	(ii) 19.011	>	>	>	>	2.333.892

(i) La cantidad de azogue obtenida equivale á 41.330 frascos y 13.890 kilogramos.

(ii) De esta cantidad 15.858 toneladas fueron sulfuros, 1.719 carbonatos y el resto gandingas.

**DATOS relativos á la salina de Torrevieja, propiedad del Estado, dependiente del Ministerio de Hacienda.**

NOMBRE DE LA SALINA.	PROVINCIA EN QUE RADICA.	SALES ELABORADAS.			SALES VENDIDAS.									TOTAL.			
		Toneladas.			PARA LA PENÍN		SULA É ISLAS ADYACENTES.			PARA EL EXTRANJERO Y ULTRAMAR.			Sal vendida. — Toneladas.	Valor. — Pesetas.			
		Roja.	Blanca.	Total.	Tone		ladas.		Importe.	Toneladas.					Importe.		
					Roja.	Blanca.		Grumos.	Total.	Pesetas.	Roja.	Blanca.			Total.	Pesetas.	
Torrevieja.....	Alicante.....	80.922	69.782	100.704	35.036	59.511				94.547	631.054	14.779	8.127	22.906	143.034	117.453	974.038

### 3.<sup>A</sup> SECCIÓN

---

**DATOS Y NOTICIAS DE CADA PROVINCIA EN PARTICULAR**

**Y DE LOS ESTABLECIMIENTOS MINEROS DEL ESTADO**



# DIVISION MINERA DE ESPAÑA.

1.ª SECCIÓN.			2.ª SECCIÓN.			3.ª SECCIÓN.			
DIVISIONES.	Provincias que comprende.	Districtos. Cabeceras.—Clases.	DIVISIONES.	Provincias que comprende.	Districtos. Cabeceras.—Clases.	DIVISIONES.	Provincias que comprende.	Districtos. Cabeceras.—Clases.	
1.ª	Oviedo.....	1.ª	5.ª	Zaragoza.....	2.ª	8.ª	Juán.....	1.ª	
	Coruña.....	3.ª		Huesca.....	3.ª		Ciudad Real.....	1.ª	
	Lugo.....	3.ª		Tornel.....	3.ª		Badajoz.....	1.ª	
	Orense.....	3.ª		Barcelona.....	1.ª		Almería.....	1.ª	
	Pontevedra.....	2.ª		Torrida.....	3.ª		Granada.....	2.ª	
	Palencia.....	2.ª	6.ª	Paragona.....	3.ª	9.ª	Málaga.....	8.ª	
2.ª	Valencia.....	2.ª		Palma.....	3.ª		Albuernas.....		
	Burgos.....			Valencia.....			Pobón de la Go- more.....		
	Zamora.....	3.ª	7.ª	Castellón.....	3.ª		Chafarinas.....		
	Sancti Spiritus.....	2.ª		Murcia.....	1.ª	10.ª	Córdoba.....	1.ª	
	Alava.....	1.ª		Albacete.....			Sevilla.....	2.ª	
3.ª	Guipúzcoa.....	2.ª					Cádiz.....		
	Navarra.....						Huelva.....	1.ª	
	Logroño.....	3.ª							
	Madrid.....	1.ª							
4.ª	Madrid.....	1.ª							
	Segovia.....								
	Guadalajara.....	2.ª							
	Guadalupe.....								
	Sevilla.....								
	Caceres.....	3.ª							

Al frente de cada Sección hay un Inspector General de primera clase; al frente de cada División uno de segunda clase, y una Jefatura de Minas en cada uno de los Districtos.

## ÁLAVA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Iscoyales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Iscoyales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	24	»	»	644	1	»
Plomo.....	3	»	»	33	14	»	»	102	»	»
Plomo y otros.....	»	»	»	»	4	»	»	81	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	2	»	»	26	»	»
Cinc.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Lignito.....	»	»	»	»	5	»	»	118	»	»
Asfalto.....	2	»	»	40	12	»	»	170	1	»
TOTALES.....	5	»	»	73	62	»	»	1.163	2	»

*Máquinas.*—En fábricas en actividad; hidráulicas, cuatro con 400 caballos de fuerza; de vapor, una con 24 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: de plomo, 17 hombres, 10 mujeres y 3 muchachos; de asfalto, interior, 8 hombres y 2 muchachos; exterior, 21 hombres y 3 muchachos. En salinas: 36 hombres y 10 mujeres. En fábricas en actividad: de hierro, 120 hombres, 6 mujeres y 20 muchachos; de asfalto, 6 hombres y 2 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Plomo y cinc, 30 por 100; asfalto, 16 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales: de plomo, 140; de cinc, 558; de asfalto, 1.117; sal común, 750; hierro dulce, 3.500; asfalto en panes, 1.235.

Las pequeñas labores de investigación sobre minerales de hierro, hechas en término de Villarreal, no dieron resultados, á pesar de los pomposos anuncios de la prensa y de los proyectos de ferrocarril.

Las minas *Benita*, *Luisa é Inesperada*, de Lezama (Barambio), embarcaron en Bilbao para el Extranjero su producción de plomo y cinc.

La Compañía de Asfaltos de Maestú desarrolla sus trabajos bajo una dirección inteligente, descubriendo masas importantes, arrancando las ya reconocidas en buenas condiciones y ampliando su mercado, merced á la calidad del producto y al esmero en la ejecución de los trabajos de asfaltado. Las concesiones *Lucía* y *Constancia* fueron las que suministraron la caliza asfáltica de excelente calidad que se benefició en la fábrica *San Ildefonso*, propiedad de la mencionada Compañía.

Las salinas de Añana obtuvieron el producto por evaporación en eras al aire libre.

La fábrica de Araya benefició en uno de sus dos hornos altos minerales de Ollargain (Bilbao), consumiendo 900 toneladas de castina; la proporción para 100 de lingote fué de 210 toneladas de mineral, 110 de carbón de haya y 20 de castina.

En término de Victoriano, junto á Murguía, se construyó una fábrica destinada á la obtención de aglomerados, cuyos resultados se espera sean beneficiosos.

### ALBACETE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Terrenos...	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos...	Escorridos.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	62	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Sal común.....	1	>	>	6	1	>	>	4	>	>
Sustancias salinas.....	1	>	>	12	6	>	>	164	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	2	>	>	42	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	2	>	>	16	>	>
TOTALES.....	2	>	>	18	18	>	>	312	>	1

Producción en toneladas.—Sal común, 157; azufre, 8.472.

Continuó esta provincia con su acostumbrada insignificancia industrial minera. Según datos suministrados por la Administración de Hacienda, el *Coto de Hellín* produjo 8.472 toneladas de azufre, y de las salinas *Ana Rosa* y *Esperanza*, de Hellín y Ayna, respectivamente, se extrajeron 157 toneladas de cloruro de sodio.



## ALICANTE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Tormentos...	Escorrials.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Tormentos..	Escorrials.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	8	>	>	144	70	>	>	976	>	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	1	>	>	9	>	>
Ocre.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Cobre.....	1	>	>	6	1	>	>	4	>	>
Azoguo.....	>	>	>	>	2	>	>	16	>	1
Aluminio.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Sal común.....	2	>	>	102	5	>	>	152	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	15	>	1
Arcilla.....	>	>	>	>	2	>	>	14	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	10	>	>
Lignito.....	2	>	>	52	36	>	>	333	>	>
Turba.....	>	>	>	>	1	>	>	26	>	>
Grafito.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Aguas subterráneas.....	4	>	>	60	10	>	>	113	>	>
TOTALES.....	17	>	>	364	133	>	>	1.732	>	2

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 8 hombres; en el exterior, 506 hombres y 100 muchachos.  
*Producción en toneladas.*—Ocre, 212; sal, 102.769; agua, 930.699.

Las concesiones de ocre *Justa*, *El Sabinar 2.º* y *Ampliación al Sabinar*, de los términos de Muchamiel y San Vicente; las Salinas de Torrevieja y La Mata, propiedades del Estado; las de sal gema *Segunda Terrible*, *Enriqueta* y *Lealtad*, de los términos de Pinoso y Villena, y once concesiones de agua radicantes en los términos de Alicante, Muchamiel, Elche, Crevillente, Monóvar, Novelda y Aspe, fueron las productivas en esta provincia durante el año 1896, siendo las de esta última sustancia las en que más principalmente se puso la atención.

Las fábricas de Orihuela y Tibi, destinadas al beneficio de azogue y azufre, continuaron paradas.

## ALMERÍA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Torreones..	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreones..	Escoriales.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	36	>	>	458	978	>	>	15.892	>	>
Hierro argentífero.....	9	>	>	26	6	>	>	12	>	>
Plomo.....	120	>	>	623	306	>	>	2.391	3	1
Plomo argentífero.....	21	>	>	47	442	>	>	1.848	5	2
Cobre.....	>	>	>	>	26	>	>	354	>	>
Cinc.....	5	>	>	45	10	>	>	81	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	3	>	>	46	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	3	>	>	89	>	>
Manganeso.....	3	>	>	12	2	>	>	24	>	>
Azufre.....	7	>	>	45	35	>	>	370	4	>
Esteatita.....	1	>	>	25	>	>	>	>	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	3	>	>	105	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	5	>	>	52	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
TOTALES.....	202	>	>	1.281	1.821	>	>	21.238	12	3

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 17 con 184 caballos de fuerza; malacates, 17 con 15 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, nueve con 88 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 1.184 hombres y 400 muchachos; en el exterior, 900 hombres y 487 muchachos. En fábricas en actividad, 274 hombres y 84 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Mineral de hierro, 213.089; de hierro argentífero, 3.581; de plomo, 11.952; de plomo argentífero, 1.980; de cobre, 125; de cinc, 2.036; manganeso, 10; azufre, 7.200; esteatita, 102; sal común, 27.000; plomo pobre, 1.070; plomo en perdigones, 4; plomo argentífero, 10.584; azufre, 1.800.

El movimiento minero en esta provincia aumentó bastante, aun cuando no tanto como debiera ser, comparándole con el extraordinario número de expedientes incoados.

Los acreedores de la casa H. Borner, que se declaró en suspensión de pagos en el año 1895, continuaron, aunque no con gran actividad, la explotación de las minas que dicha casa tenía en Baños de Sierra Alhamilla, al mismo tiempo que restablecían la de las concesiones propias de la mencio-

nada casa en Alfaro (Logroño); las tituladas *Santa Matilde* y *Virgen de las Huertas*, de Herrerías, término de Cuevas, continuaron paradas.

La Compañía minera de Sierra Alhamilla trabajó con gran actividad las minas *Visto*, *Manuela*, *El Negro* y *La Gracia*, que lleva en arriendo en término de Lucainena de las Torres, superando con mucho el resultado obtenido en los criaderos que explota á la importancia calculada para los mismos.

Las concesiones de mineral de hierro próximas á la vía férrea de Linares á Almería explotaron los criaderos de esta sustancia que en ellas se presentan, si bien luchando con lo antieconómico de los arrastres, que, hechos por carros y caballerías, hacen en muchos casos ascender el costo por tal concepto á cinco pesetas la tonelada, enorme gravamen sólo compensado por el gran precio alcanzado por el mineral, siendo sensible que los concesionarios se priven de la segura ganancia que obtendrían si modificasen el sistema de transportes.

La casa Brandt y Brandau prosiguió activamente los trabajos empezados en el año anterior para cortar, por medio de una traviesa, alguno de los filones de Sierra Almagrera; cortado uno, aunque de poca importancia, se hizo sensible el descenso de las aguas en las minas de aquella zona. El desagüe que la misma casa estableció en las Herrerías de Cuevas siguió adelantando, aunque con bastante lentitud.

De las minas de plomo de Sierra de Gador poco satisfactorio puede decirse; sólo las tituladas *El Segundo*, de Berja, y *Santa Margarita*, de Presidio y Laujar, obtuvieron producciones de alguna importancia: asimismo siguió la decadencia en las minas de Cabo de Gata, del término de Níjar, siendo las *Santa Bárbara* y *San Andrés* las en que más movimiento hubo.

Estuvieron en actividad las fábricas *San Tesifón*, *Monte-Cristo* y *La Familia*, para plomo, y las *Atrevida*, *Santa Ana*, *Dolores*, *Esperanza* y *Purísima Concepción*, para plomo argentífero, así como las cuatro de azufre que lo estuvieron en el año anterior.

# ÁVILA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Pozos.....	Escoriales.	SUPERFICIE.	Minas.....	Pozos.....	Escoriales.	SUPERFICIE.		
				— Hectáreas.				— Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	60	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>
Cobre y otros.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	10	>	>	108	>	>

Ninguna variación hubo en el movimiento industrial de esta provincia durante el año 1896; no existió mina alguna en productos, ni tampoco se establecieron trabajos de ningún género en ninguna de las concesiones existentes.

## BADAJOZ.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escoridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escoridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	102	1	>	2.248	>	>
Plomo.....	21	>	>	379	335	>	>	5.869	>	1
Oro.....	>	>	>	>	6	>	>	114	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	23	>	>	354	>	>
Cinc.....	>	>	>	>	2	>	>	42	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	10	>	>	144	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	5	>	>	64	>	>
Amianto.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	3	>	>	118	>	>
TOTALES.....	21	>	>	379	491	1	>	8.977	>	1

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 22 con 633 caballos de fuerza; malacates, dos con 8 caballerías.  
*Operarios.*—En el interior, 634 hombres y 24 muchachos; en el exterior, 213 hombres, 59 mujeres y 65 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Minerales de plomo argentífero, 18.103.

La bondad de precios y lo fácil de los transportes contribuyeron á que se explotara mayor cantidad de mineral de plomo que en los años anteriores en las concesiones de los términos de Azuaga y Berlanga.

La Sociedad minera y metalúrgica de Peñarroya adquirió la mina *Llerense*, ocupándose actualmente en colocar las guiaderas en el pozo, al Oeste de las labores, para instalar un motor de extracción, sosteniendo el desagüe en la parte del Este, y montando un compresor de aire para la perforación mecánica, que en breve comenzará á funcionar, preparando así un vasto campo de labores de importante explotación. Los minerales, juntamente con los obtenidos en Azuaga, se mandarán para su beneficio á la fábrica que la Sociedad posee en el pueblo que la da nombre.

## BALEARES.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Torreos...	Iscoñalos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Iscoñalos.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	16	>	>	173	>	>
Plomo.....	10	>	>	84	4	>	>	37	>	>
Lignito.....	13	>	>	139	41	>	>	712	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	1	>	>
Cemento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	5	>
TOTALES.....	23	>	>	223	62	>	>	923	5	>

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, cuatro con 42 caballos de fuerza. En salinas: cinco con 56 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, dos con 10 caballos; de vapor, cuatro con 74 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: de plomo, en el interior, 60 hombres y 30 muchachos; en el exterior, 32 hombres, 1 mujer y 8 muchachos; de lignito, en el interior, 11 hombres y 4 muchachos; en el exterior, 54 hombres, 22 mujeres y 55 muchachos; sal común, 332 hombres, 8 mujeres y 12 muchachos. En trabajos de investigación, 13 hombres y 13 muchachos. En fábricas en actividad, 85 hombres y 17 muchachos.

*Jornales.*—En minas: de plomo, hombres, de 1,25 á 3 pesetas; mujeres, 1; muchachos, de 0,75 á 1; de lignito, hombres, 2 pesetas; mujeres, 1; muchachos, de 0,75 á 1,50. En salinas: hombres, de 1,75 á 4 pesetas; mujeres y muchachos, 1.

*Leyes de los minerales.*—Plomo, 50 por 100.

*Producción en toneladas.*—Mineral de plomo, 300; lignito, 17.850; sal común, 69.400; cemento hidráulico, 7.780.

La producción minera durante el año 1896 fué próximamente igual á la del anterior.

El lignito continuó dedicándose exclusivamente en el interior de la isla de Mallorca á la fabricación de cal, yeso, cemento y á los hogares de las máquinas de diferentes industrias instaladas en puntos inmediatos á las líneas férreas, pues las que están separadas de éstas y tienen un puerto contiguo, ya les tiene más cuenta emplear carbón importado. Así sucede en la villa de Soller, donde existen bastantes máquinas movidas todas por hulla ó gas. Actualmente se hacen investigaciones en un manchón de terreno lacustre próximo á esta población, para ver si existen en él depósitos de lignito utilizables.

El mineral de plomo procede de la Argentera, isla de Ibiza, donde se

pudo trabajar con menos dificultades en la zona aguada, sin duda porque la galería general de desagüe que se practica, no obstante faltar todavía unos dos kilómetros para llegar á las labores, influyó ya en ellas, disminuyendo la cantidad de sus aguas.

La producción de sal marina, á pesar de haber sido el verano muy lluvioso, fué algo superior á la de años anteriores, debido á las mejoras que se van realizando en las salinas de Ibiza, entre cuyas mejoras se encuentra el transporte por locomotora, que antes se verificaba por medio de caballerías.

## BARCELONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Isocriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Isocriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	14	>	>	514	>	>
Pirita de hierro...	>	>	>	>	2	>	>	20	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	8	>	>	109	>	>
Oro y plata.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	10	>	>
Cobre argentífero.....	>	>	>	>	3	>	>	22	>	>
Succino.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Lignito.....	7	>	>	1.342	52	>	>	3.216	>	>
Grafito.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Petróleo.....	>	>	>	>	2	>	>	74	>	>
Aguas subterráneas.....	8	>	>	42	67	>	>	342	>	>
Cemento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	5	4
TOTALES.....	15	>	>	1.384	152	>	>	4.319	5	4

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, cinco con 393 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, dos con 16 caballos; de vapor, cuatro con 68 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 179 hombres; en el exterior, 146 hombres, 9 mujeres y 7 muchachos. En fábricas en actividad, 49 hombres y 16 muchachos.

*Jornales.*—En minas: hombres, de 1,75 á 4,50 pesetas; mujeres, 1; muchachos, de 1,25 á 1,50.

*Producción en toneladas.*—Sal gema, 4.270; espato fluor, 3; lignito, 21.830; aguas, 14.737.443; cemento hidráulico, 14.900.

La producción minera de esta provincia se concretó, como en años anteriores, á combustibles fósiles, sal gema, aguas subterráneas y espato fluor.

El lignito se obtuvo en la concesión *La Providencia*, del término de San Martín de Cerdanyola, de la cuenca terciaria de Calaf, cuya mina pertenece á la Sociedad Unión Minera.

Continuó la Compañía del Ferrocarril y Minas de Berga la explotación de los cotos *Matilde* y *Oliva* y de las minas *Precaución* y *Salvaguardia*, que posee en los términos de Serchs y Figols, habiendo terminado la instalación de una fábrica de aglomerados; la producción excedió en 6.379 toneladas á la del año anterior.

También las concesiones *María* y *Eudalda*, de Pobla de Lillet, propias de D. Antonio Planas, estuvieron en explotación, habiendo tenido una pequeña baja en su producción.

La salina de Cardona, propia de la Excm. Sra. Duquesa de Denia, trabajó sin interrupción, obteniendo más de mil toneladas de aumento en su producción respecto de la del año pasado.

Continuó explotándose, sin concesión del Gobierno, en pequeñísima escala y con grandes intermitencias, el filón de espato fluor enclavado en la propiedad Domenech, de San Cugat de Vallés. La producción fué sólo de tres toneladas, habiendo experimentado una baja de 14 respecto á la del año anterior.

Siguió en aumento la producción de la Sociedad General de Aguas de Barcelona, habiendo llegado á la cifra de 14.757.443 metros cúbicos, que se obtuvieron en ocho concesiones de los términos de Dosrius, Barbará, Moncada, San Andrés, Llinás y Santa Perpetua.

El ramo de beneficio estuvo reducido á la obtención del cemento hidráulico, producto que aparece este año en baja, si bien debe hacerse constar que son incompletos los datos remitidos por los fabricantes.



## BURGOS.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Iscovalos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas... ..	Torreos...	Iscovalos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	69	»	»	1.282	»	1
Ocre.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	3	»	»	87	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	5	»	»	120	»	»
Sal común.....	6	»	»	45	1	»	»	6	»	»
Sulfato de sosa.....	»	»	»	»	5	»	»	82	»	2
Kaolín.....	1	»	»	12	2	»	»	38	»	»
Hulla.....	2	»	»	72	37	»	»	1.464	»	»
Petróleo.....	»	»	»	»	5	»	»	108	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	2	»	»	8	»	»
TOTALES.....	9	»	»	129	130	»	»	3.149	»	3

*Máquinas.*—En minas productivas: hidráulicas, una con un caballo de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: hombres, 203; mujeres, 72 y muchachos 51.

*Producción en toneladas.*—Sal común, 2.255; kaolín, 923; hulla, 480.

Estuvieron en productos durante el año 1896 las concesiones de salmuera, del término de Miranda de Ebro, tituladas *Santa Bárbara* y *Aumento á Santa Bárbara*; las *Florecente*, del término de Salinillas de Bu-reba, y *Doña Juana Juez* y *Hoyuelo*, de Pozas de la Sal.

Las aguas que llevan en disolución el cloruro sódico se elevan por medio de tornos en los dos últimos centros mencionados, y por bomba en el de Miranda de Ebro. El grado de concentración de las mueras es de 18 en Pozas y 32 en los otros dos puntos.

En término del pueblo de Terminón se explotó la mina *Bienvenida*, de kaolín, que fué enviado á Bilbao, en su mayor parte, para su empleo en las fábricas de fundición, y el resto se consumió en la de cerámica que el concesionario tiene establecida en Miranda.

En el término de Brieva de Juarros se explotaron las minas de hulla *Salvadora* y *Santa Ana*, consumiéndose el producto en la capital.

Las fábricas *La Previsora*, de Barbadillo de Herreros, para el beneficio de minerales de hierro, y las *Cascajera* y *Singular Española*, de Cerezo de Río Tirón, dedicadas á obtener el sulfato de sosa, estuvieron paradas; estas dos por la suspensión de trabajos en los criaderos del último término mencionado á causa de la elevación de tarifas de transporte del ferrocarril del Norte.

Como hecho digno de tenerse en cuenta para lo por venir, debe mencionarse la inauguración de los trabajos del ferrocarril minero que, partiendo de Canales, en la provincia de Logroño, entra en la que á estos datos se refieren por Monterrubio, y después de recorrer varios términos de la misma ha de enlazar en Villafria con la línea general de Burgos á Bilbao, con un recorrido total de más de 60 kilómetros.

### CÁCERES.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escoziales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escoziales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	25	>	>	568	>	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	7	>	>	161	>	>
Plomo.....	1	>	>	16	4	>	>	37	>	1
Plomo argentífero.....	1	>	>	15	15	>	>	185	>	>
Oro.....	>	>	>	>	1	>	>	24	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	33	>	>
Arsénico.....	>	>	>	>	2	>	>	28	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	7	>	>	86	>	>
Fosforita.....	3	>	>	24	29	>	>	262	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
TOTALES.....	5	>	>	55	95	>	>	1.408	>	1

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, una con 15 caballos; hidráulicas, una con 30 caballos; malacates, uno con una caballería.

*Aparatos de preparación mecánica.*—En minas productivas: un molino, dos cribas clasificadoras y una turbina que mueve dos cribas.

*Operarios.*—En minas productivas, en el interior, 28 hombres; en el exterior, 28 hombres y 9 mujeres; en im-productivas, 9 hombres y 3 muchachos. En transportes se emplearon 3 carreros.

*Jornales.*—En minas: hombres, 3 pesetas en el interior y de 2,25 á 1,50 en el exterior; mujeres, 0,75 pesetas.

*Leyes de los minerales.*—Plomo, 10 por 100 y 2.000 gramos de plata por tonelada; cinc, 35 por 100; fosforita, 40 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales de plomo argentífero, 240; de cinc, 203; fosforita, 770.

No se desarrolló ninguna nueva explotación, y las pocas existentes no consiguieron salir de la pequeña categoría en que venían figurando.

De la región de Plasenzuela, en la que fundadamente podía esperarse mayor actividad en la explotación de minerales de plomo argentífero, por ahora no puede predecirse nada, pues se encuentran aguadas hasta la superficie todas las antiguas labores de aquellas minas.

Las concesiones de fosfato calizo de Logrosán, Zarza la Mayor y Cedavín estuvieron por completo paralizadas, y solamente se explotaron en pequeña cantidad las del término de la capital para abastecer la fábrica de ácido sulfúrico y abonos químicos de Amusco y Compañía, establecida sobre el sitio de las antiguas minas, de cuyos terreros aprovecha también la fábrica los fosfatos pobres que allí quedaron. El superfosfato obtenido contiene por término medio un 10 por 100 de ácido fosfórico asimilable, y se consume en la agricultura de la provincia y de las limítrofes.

## CÁDIZ.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Escozidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Escozidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	>	>	3	39	>	>
Sal común. ....	>	>	>	>	>	>	1	15	>	>
Sustancias salinas.....	>	>	>	>	>	>	1	16	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	>	>	2	2.469	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	>	>	1	45	>	>
Petróleo.....	>	>	>	>	>	>	6	371	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	>	>	14	2.955	>	>

*Producción en toneladas.*—Sal común, 262,410.

El sondeo practicado en la mina *Santa Catalina*, del término municipal de Conil, para reconocer la existencia de grandes depósitos de petróleo, alcanzó la profundidad de 400 metros; rota la sonda sin poder extraer del barreno el trozo de aquélla, se trasladó el sondaje á otro punto, en el cual llegó el taladro á más de 100 metros de profundidad, sin que se haya encontrado otra sustancia explotable que una capa de sal en el primer barreno.

Merced á las gestiones practicadas por el Ingeniero Jefe del Distrito se han recabado datos de la producción de sal, y según los suministrados por el Presidente del concierto salinero, las salinas de la Bahía de Cádiz produjeron durante el verano de 1896 más de 280.000 toneladas de sal útil, producción excepcionalmente crecida, como también lo fué deficiente la del año 1895, á causa de los grandes destrozos originados por un ciclón en aquel centro, principal productor de la provincia.

Según certificaciones expedidas por los respectivos alcaldes de Jerez de la Frontera y Sanlúcar de Barrameda, sólo existen en el primer término municipal la salina denominada *La Salinilla*, cuya producción anual es de dos á tres toneladas, y en el segundo las dos salinas llamadas *San Carlos* y *Santa Teresa*, á orillas del Guadalquivir; compuestas la primera de mil tajos y la segunda de setecientos, siendo sus productos de 2.408 toneladas.

En término de Horotales existe también una salina de escasa importancia. La producción total de sal en la provincia puede evaluarse en 282.410 toneladas.

## CANARIAS.

El Ingeniero Jefe del Distrito minero de Sevilla, á cuya circunscripción pertenecen las islas Canarias, se lamenta del marasmo que padecen las autoridades civiles de aquella provincia, las que sucesivamente vienen todos los años no dándose por enteradas de las comunicaciones que se las dirigen en solicitud de los datos estadísticos; dificultando con tal sistema el conocimiento del estado de la industria minera del archipiélago, que, después de todo, no debe ser muy lisonjero.

## CASTELLÓN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas....	Toreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas....	Toreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	23	>	>	698	>	>
Plomo.....	1	>	>	12	3	>	>	23	>	1
Cobre.....	>	>	>	>	4	>	>	154	>	>
Cobre y otros.....	>	>	>	>	4	>	>	36	>	>
Cinc.....	1	>	>	16	3	>	>	22	>	1
Azogue... ..	>	>	>	>	14	>	>	272	>	1
Cobalto.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	1	>	>	215	>	>
Turba.....	>	>	>	>	4	>	>	397	>	>
TOTALES.....	2	>	>	28	57	>	>	1.821	>	3

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 38; de cinc, 977.

Fueron productivas las minas *San Vicente*, de Lucena, de plomo; *La Encontrada*, del mismo término, de cinc, y *La Unión*, de Castell de Cabres, de lignito; la producción de galena excedió en más de un triple á la del año 1895; la de cinc casi se quintuplicó, y en cuanto á la de lignito, se desconoce la cantidad producida, sabiéndose sólo que fué vendida á 5 pesetas la tonelada.

En término de Bechi se establecieron trabajos de investigación en diversas minas de azogue, ya conocidas de antiguo.

Las fábricas tituladas *Les Coronetes*, de plomo, y *Berrens*, de azogue, estuvieron paradas, funcionando sólo la de calcinación de calaminas, del término de Lucena.

## CIUDAD REAL.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Pozos.....	Iscozinos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Pozos.....	Iscozinos.		
Hierro.....	2	»	»	21	85	»	»	»	»
Plomo.....	17	»	»	532	288	»	»	»	3
Plomo y otros.....	»	»	»	»	5	»	»	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	3	»	»	»	»
Cinc.....	1	»	»	24	2	»	»	»	»
Azogue.....	1	»	»	196.349	»	»	»	1	2
Antimonio.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Niquel.....	»	»	»	»	15	»	»	»	»
Manganeso.....	»	»	»	»	2	»	»	»	»
Sustancias salinas.....	»	»	»	»	5	»	»	»	»
Hulla.....	7	»	»	337	42	»	»	»	»
TOTAL.....	28	»	»	197.263	448	»	2	1	5

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 56 con 2.271 caballos de fuerza: hidráulicas, cinco con 400 caballos de fuerza: malacates, uno con 3 caballerías.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 2.453 hombres y 93 muchachos; en el exterior, 331 hombres, 194 mujeres y 389 muchachos. En fábricas en actividad: 170 hombres y 226 muchachos. En transportes: 210 hombres y 834 caballerías.

*Jornales.*—En minas: de plomo, hombres, de 1 á 3,45 pesetas; de azogue, hombres, de 2 á 7,50 pesetas; muchachos, de 0,37 á 1; de hulla, hombres, de 3 á 4 pesetas; mujeres, 1,25; muchachos, 1.

*Producción en toneladas.*—Minerales: de hierro, 20; de plomo, 3.900; de plomo argentífero, 24.117; de azogue, 22.100; de cinc, 90; de hulla, 109.929. Metales: azogue, 1.426, equivalentes á 41.830 frascos.

Comparando los datos estadísticos referentes al año á que se contrae esta Memoria con los correspondientes al de 1895, aparece en el mineral de hierro una disminución de 930 toneladas, debida á la paralización de los trabajos en la mina *Aurelio*, del término de Villar del Pozo. También se observa baja en los minerales de plomo por efecto de la menor producción en la mina *Romana*.

Los minerales de plomo argentífero presentaron alza, motivada por la mayor producción de las minas *San Froilán* y *Consecuencia*, de Villamayor

de Calatrava, no obstante la disminución que en la suya experimentaron las minas *Nuevo Perú* y sus aumentos, del Horcajo.

El mineral de azogue, producido exclusivamente en Almadén, presentó también aumento de más de 2.000 toneladas, mientras que la hulla disminuyó en más de 1.000 toneladas.

En el ramo de beneficio hubo una disminución de 136 toneladas en la cantidad de mena beneficiada, y un aumento de 23 en el azogue de ella obtenido, cuyo metal alcanzó un precio de cerca de 24 pesetas menos que en el pasado año de 1895.

En resumen, el movimiento industrial de este Distrito depende de la apertura de nuevas vías de comunicación, del desarrollo de obras en proyecto y de la mayor actividad en algunas de las existentes; todo lo que es de esperar se vaya realizando paulatinamente.

## CÓRDOBA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros..	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros..	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	53	>	>	1.485	>	>
Plomo.....	4	>	>	43	285	>	1	4.684	>	>
Plomo argentífero.....	5	>	>	263	>	>	>	>	2	1
Cobre.....	>	>	>	>	28	>	>	687	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	>	10	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	6	>	>	79	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	3	>	>	43	>	>
Hulla.....	24	>	>	1.225	338	>	>	11.125	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	3	>	>	12	>	>
Aglomerados.....	>	>	>	>	>	>	>	>	2	>
Cok.....	>	>	>	>	>	>	>	>	2	>
TOTALES.....	33	>	>	1.531	717	>	1	18.125	6	1

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 56 con 2.306 caballos; hidráulicas, cinco con 80 caballos. En minas en investigación: de vapor, nueve con 206 caballos. En fábricas en actividad: de vapor, nueve con 368 caballos.

*Aparatos de preparación mecánica.*—Trommels de clasificación, ocho cribas continuas y discontinuas, cinco molinos, siete roundbuddles, tres rollos, tres machacadoras, lavaderos de menudos de carbones y dos locomotoras.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 1.766 hombres y 16 muchachos; en el exterior: 1.844 hombres, 141 mujeres y 179 muchachos. En minas en investigación: 230 hombres y 8 muchachos. En fábricas en actividad: 663 hombres y 81 muchachos.

*Jornales.*—En minas: hombres, de 2,41 á 5 pesetas; mujeres, 0,85; muchachos, de 1 á 2. En fábricas: hombres, de 2,50 á 3,50 pesetas; muchachos, de 1,25 á 1,50.

*Leyes de los minerales.*—Plomo, 33,45 á 75 por 100 con 110 gramos de plata por tonelada; plomo argentífero, 50 á 80 por 100 con 115 á 33,82 gramos de plata por tonelada; cinc, 33,45 por 100 y 470 gramos de plata por tonelada; hulla, da del 12 al 15 por 100 de cenizas y del 75 al 69 por 100 de cok; la antracita; da el 11 por 100 de materias volátiles y el 10 por 100 de cenizas.

*Producción en toneladas.*—Plomo, 428; plomo argentífero, 4.576; cinc, 4.353; hulla, 295.882; antracita, 14.865; plomo metálico, 32.971; plata, 39.700 kilogramos; aglomerados, 31.929; cok, 21.361.

Las sustancias minerales que se explotaron durante el año de 1896 fueron galenas, blendas y hullas.

Las minas de plomo que se trabajaron están situadas en los términos de Villanueva del Duque, Alcaracejos, Santa Eufemia, Fuente Obejuna, Hornachuelos, Posadas y Almodóvar del Río.

En Villanueva del Duque y Alcaracejos continuó la explotación de la mina *Demetrio* por la Sociedad Anglo-Vasca, obteniéndose resultados muy satisfactorics en su producción.

La mina *El Triunfo*, de Villanueva del Duque, que pertenece á la Sociedad Escombreras Bleyberg, de Cartagena, sólo sostuvo sus trabajos durante tres meses y medio, á causa de la gran cantidad de agua que se acumuló en sus labores. En este mismo término se empezó á trabajar la mina denominada *Pepita*, que sólo dió producto en el último trimestre.

La Sociedad anónima titulada *La Argentífera*, de Córdoba, hizo trabajos de investigación en las minas *Terreras*, de Villanueva del Duque, y *San Antonio*, de Alcaracejos, instalando en la primera dos máquinas de vapor, de fuerza cada una de 25 caballos nominales, y en la segunda una de 30.

En término de Santa Eufemia sólo se trabajó la mina *Dificultades*, cuya producción fué escasa.

Continuó la explotación en el término de Fuente Obejuna de la mina *Nueva Unión*, habiéndose limitado á beneficiar los antiguos rellenos. Además en este mismo término se trabajaron las *San Juan* y *Gloria*, con escasos resultados.

Por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya se continuaron las labores de investigación en la mina *Enero 2.º*, del término de Fuente Obejuna, habiéndose cortado los trabajos romanos á los 130 metros de profundidad, y á los 160 se instaló una bomba sistema Worthington.

En el término de Hornachuelos siguió explotándose con buen resultado



la mina de galena argentífera *Nuestra Señora de los Dolores*, por la Sociedad *The Almodovar Silver Lead Mining Company Limited*, cuya producción aumentó en 581 toneladas respecto al año anterior, y también la ley en plomo y plata de los minerales.

La producción de galena en la mina *Casiano de Prado*, del término de Posadas, disminuyó en 380 toneladas, habiendo aumentado en cambio en 500 la cantidad de blenda.

Las concesiones *Positiva* y *Carmita*, del término de Almodóvar del Río, no dieron producto, debido á que se dedicaron á trabajos de preparación.

La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces continuó la explotación de los grupos de *Cabeza de Vaca* y *Santa Elisa*, del término de Bélmez, y la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, las del grupo *La Terrible*, del mismo término.

Esta última Sociedad puso trabajos en la mina *La Fortuna*, del término de Fuente Obejuna, donde explotó una capa de carbón antracitoso de 45 metros de potencia, el cual, mezclado con el de *La Terrible*, dará buenos resultados.

Las demás minas de hulla, que son *La Calera* y *Santa Isabel*, del término de Bélmez, y *Porvenir de la Industria*, del de Fuente Obejuna, continuaron explotándose en las mismas condiciones que en años anteriores.

Las fábricas de fundición de plomo en actividad fueron las nombradas *Arroyo de las Piedras*, del término de la capital, y la de *Peñarroya*, del de Bélmez.

En la primera sólo se obtuvieron plomos de primera y segunda clase, y en la segunda hubo un taller de desplatación.

La producción en plomo aumentó en 3.700 toneladas y 11.700 kilogramos de plata en la fundición de Peñarroya, con relación al año anterior, y es de esperar que en lo sucesivo continúe el aumento iniciado. Esto fué debido principalmente á la facilidad de transportes de minerales por el ferrocarril de Peñarroya á Fuente del Arco.

Las briquetas y el cok se obtuvieron en las fábricas de *Santa Elisa*, *Cabeza de Vaca* y *La Terrible*.

## CORUÑA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escoridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escoridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	27	»	»	797	»	»
Hierro y otros.....	»	»	»	»	5	»	»	96	»	»
Oro.....	2	»	»	138	2	»	»	91	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	1	»	»	18	»	»
Estaño.....	1	»	»	15	»	»	»	»	»	»
Arsénico.....	»	»	»	»	1	»	»	8	»	»
Amianto.....	»	»	»	»	2	»	»	49	»	»
TOTALES.....	3	»	»	153	38	»	»	1.059	»	»

*Máquinas.*—En minas productivas: hidráulicas, una con 33 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 130 hombres; en el exterior, 52 hombres.

*Leyes de los minerales.*—Oro, 1 por 10.000; estaño, 50 por 100; wolfram, 80 por 100.

*Producción en toneladas.*—Mineral de oro y plata, 100; de estaño, 1; de wolfram, 2.

El gran coto minero de Santa Marta de Ortigueira, continuó en el mismo estado de paralización en que quedó después de cortar una capa de mineral de hierro de buenas condiciones.

Las minas de hierro de Vivero continuaron su trabajo de exploración, y la de estaño de Lousame no adelantó un solo paso para salir de su raquítica explotación.

Las concesiones auríferas del término de Cabana Alfonso, Sagasta é Isabel II, llamaron la atención en el año á que esta Memoria se refiere, no ciertamente por su producción, sino por el número de operarios empleados y por los trabajos hechos, tanto en la roca virgen como sobre antiguas labores romanas. Con 130 hombres en el interior y 50 en el exterior se ejecutaron, en las tres concesiones mencionadas, 136 metros de pozos, 595 de galerías, 146 de trancadas, 62 de sondeos y 410 de seguimiento sobre crestones.

Para el beneficio se instaló un motor hidráulico que mueve una quebrantadora-pulverizadora sistema Blake-Marsden; los minerales pulverizados se beneficiarán por disolución en el cianuro potásico y precipitación por el cinc.

## CUENCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros..	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros..	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Sal común.....	4	>	>	239	6	>	>	204	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	3	>	>	126	>	>
TOTALES.....	4	>	>	239	10	>	>	342	>	>

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, dos con 7 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 8 hombres; en el exterior, 6 hombres y 5 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Sal gema, 1.770; sal de agua, 1.400.

La industria minera de esta provincia se presentó durante el año 1896 todavía en mayor decadencia que en el anterior.

Sólo se trabajaron la salina de agua de Belinchón y las de sal gema de Minglanilla y Santa Cruz de Moya, habiendo sido de 1.400 toneladas el producto de la primera y de 1.771 el de las últimas.

Las concesiones sobre criaderos de hierro y cobre de los términos de Garballo y Talayuelas fueron renunciadas, y mientras continúe la parte Este de la provincia, en la cual yacen los criaderos metalíferos y de carbón que hasta ahora se conocen, privada de vías de comunicación, no puede racionalmente esperarse que adquiera la industria minera de esta comarca el desarrollo de que realmente es susceptible por la importancia de aquellos criaderos.

## GERONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Escorialos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Escorialos.		
Hierro.....	2	>	>	38	42	>	>	1.209	>
Pirita de hierro.....	>	>	>	>	7	>	>	146	>
Pirita arsenical.....	>	>	>	>	16	>	>	269	>
Plomo.....	1	>	>	4	20	>	>	179	>
Oro y plata.....	>	>	>	>	>	>	>	>	1
Cobre.....	>	>	>	>	17	>	>	179	>
Cobre y otros.....	>	>	>	>	3	>	>	28	>
Antimonio.....	>	>	>	>	17	>	>	284	>
Manganeso.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>
Sustancias salinas.....	>	>	>	>	3	>	>	59	>
Sulfato de barita.....	2	>	>	10	>	>	>	>	>
Esteatita.....	2	>	>	36	>	>	>	>	>
Hulla.....	4	>	>	307	8	>	>	1.387	>
Lignito.....	5	>	>	116	8	>	>	194	>
Rocas bituminosas.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	3	>	>	35	>
Cemento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	6
Aglomerados.....	>	>	>	>	>	>	>	1	>
TOTALES.....	16	>	>	511	146	>	>	3.977	7

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, cuatro con 150 caballos de fuerza; hidráulicas, dos con 23 caballos. En fábricas en actividad: de vapor, cinco con 224 caballos; hidráulicas, nueve con 177 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 352 hombres; en el exterior, 501 hombres, 3 mujeres y 28 muchachos. En fábricas en actividad: 196 hombres, 10 mujeres y 10 muchachos.

*Jornales.*—Hombres, de 2,50 á 3,57 pesetas; mujeres, 1,25 pesetas y muchachos, 2 á 2,37 pesetas.

*Producción en toneladas.*—Minerales de plomo, 31; esteatita, 592; baritina, 275; hulla, 41.220; lignito, 393; cemento, 46.168; y aglomerados, 39.420.

La explotación estuvo circunscrita á las minas *Copiosa*, de Anglés, de plomo, coto *Constancia*, de Surroca y Ogassa, de hulla; concesiones de lignito de los términos de Das y Sanabastre; minas de esteatita y canteras

de la misma sustancia de Massanet de Cabrenys y Darnius, y cuatro minas de baritina de los términos de San Julián de Llor, San Julián de Ramis, Montras y Palafrugell.

La Compañía de los Caminos de Hierro del Norte, como sucesora de la titulada Ferrocarril y Minas de San Juan de las Abadesas, fué la explotadora del coto *Constancia* y minas á él anexas, consumiéndose el producto en las necesidades de la Compañía, y el resto en las poblaciones fabriles más próximas.

Aun cuando el espesor verdaderamente notable de las capas de lignito del valle terciario de la Cerdaña, que se vienen explotando, hace lucrativos los trabajos, no pueden éstos desarrollarse en gran escala por la falta de mercados, dado el aislamiento de la comarca en punto á comunicaciones y la escasez de industrias en ella establecidas. La baja calidad del propio combustible, por otra parte, no permite abrigar grandes esperanzas en favor de su exportación al interior de Cataluña, aun para el día en que los transportes se perfeccionen.

Las producciones de baritina y esteatita experimentaron una baja respecto de las obtenidas en el año anterior por las mismas sustancias.

Las fábricas de cemento, que constituyen en la provincia una industria de alguna importancia, dieron una producción algo inferior á la del año 1895; como también sucedió á la de aglomerados, del término de Ogassa.

## GRANADA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Torreos...	Iscoartes...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Iscoartes...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	1	»	»	4	238	»	»	5.829	»	1
Hierro y otros.....	»	»	»	»	1	»	»	30	»	»
Plomo.....	4	»	»	48	165	»	»	1.990	»	3
Plata.....	»	»	»	»	5	»	»	70	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	58	»	»	927	»	1
Oro.....	»	»	»	»	2	»	»	32	»	»
Cinc.....	10	»	»	349	93	»	»	1.168	»	»
Azogue.....	1	»	»	16	56	»	»	877	3	5
Cobalto.....	»	»	»	»	1	»	»	9	»	»
Amianto.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Hulla.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Lignito.....	»	»	»	»	1	»	»	16	»	»
Turba.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Pizarras bituminosas.....	»	»	»	»	4	»	»	96	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	6	»	»	39	»	»
Indeterminadas.....	»	»	»	»	6	»	»	270	»	»
TOTALES.....	16	»	»	417	644	»	»	11.359	3	10

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, una con 12 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 210 hombres; en el exterior, 227 hombres y 15 muchachos. En fábricas en actividad: 14 hombres. En trasportes: 49 hombres, con cinco carros y 151 caballerías.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 60 por 100; plomo, 50 á 60 por 100; cinc, 30 á 35 por 100, y azogue, 1 por 100.

*Producción en toneladas.*—Mineral de hierro, 52.304; de plomo, 4.108; de cinc, 1.091; de azogue, 20; azogue metálico, 4.250.

La minería de este Distrito no ofrece aún el lisonjero estado que alcanzaría si se creasen en él empresas industriales con capital suficiente, y, sobre todo, si existiesen vías fáciles de comunicación; á pesar de esto, los ventajosos precios que alcanzó el mineral de hierro en el año de 1896, la facilidad de los arrastres por la línea de Almería, en la región Levante de la provincia, y la esperanza, en la región Sur, de que sea un hecho la

construcción del ferrocarril en proyecto de Granada á Calahonda, originaron un notable incremento en la demanda de concesiones mineras, especialmente en el último tercio del año.

Entre las minas productivas merecen mencionarse por su importancia la de hierro *Purísima Concepción*, del término de Huenéjar, y la de plomo *Santo Domingo*, del de Órgiva. La primera obtuvo 49.000 toneladas más que en el año 1895, y hubiera podido forzar aún más la producción si la Compañía de los Ferrocarriles del Sur de España dispusiese de suficiente material para el transporte de todos los minerales que por un cable aéreo de más de cuatro kilómetros de recorrido vienen desde la mina á la estación de Huenéjar.

La segunda de las mencionadas concesiones estableció un bien entendido plan de labores, merced al que los puntos de disfrute fueron más numerosos, y por tanto, mayor el rendimiento obtenido.

Las demás minas productivas se trabajaron por el sistema de á saca-género, así que los trabajos sufren frecuentes interrupciones.

La Compañía Porman sostuvo casi todo el año trabajos de investigación en los criaderos de hierro de la mina *La Oportunidad*, del término de Alquife, calculándose en seis millones de toneladas el mineral que ha podido cubicarse, y habiendo propósito de extender más las exploraciones, fundadamente se espera que el resultado acuse por lo menos doble cantidad.

Asimismo se practicaron estudios en las minas de D. Huberto Meersmans, tituladas *Tormenta*, *Pilar* y *Diana*, del término de Dólar, y en *Los Caballos*, *El Opio*, *Teresa*, *Precaución*, *Nuestra Señora de Lourdes*, *Centinela*, *Esperanza*, *Unión* y *Por si acaso*, del de Huenéjar. Estos trabajos dieron excelentes resultados en las cuatro últimas, manifestando una capa de hierro oligisto y hematites roja de más de cuatro metros de potencia, término medio, casi horizontal. El cubo del criadero reconocido en ese grupo asegura una producción de 50.000 toneladas, por lo menos. En el formado por las minas *Los Caballos*, *El Opio* y *Teresa*, en donde se han abierto unos 70 pozos, también se reconoció otro criadero de inferior calidad, calculándose en más de 400.000 toneladas lo que pueda ser objeto de explotación.

También se hicieron algunos reconocimientos en las minas *Lo Positivo* y *La Realidad*, del término de Huenéjar, de D. Emilio Molina, llegándose á cubicar más de 70.000 toneladas de hematites roja y hierro oligisto.

Por la constancia de las Sociedades propietarias son dignas de mención las investigaciones que se practicaron en las minas de plomo de los términos de Órgiva y Vélez-Benaudalla, en la *San José*, del de Lanteira, y en la de cinc, *La Chilena*, del de Albuñuelas.

El beneficio estuvo circunscrito al de los minerales de cinabrio en las fábricas *San José y Tobías*, del término de Cástaras, *Los Riscos*, del de Tímar, y *Parera y Compañía*, del de Cástaras.

## GUADALAJARA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	2	>	>	83	77	>	>	2,579	>	3
Plomo.....	>	>	>	>	4	>	>	58	>	>
Oro.....	>	>	>	>	10	>	>	287	1	1
Plata.....	6	>	>	46	33	>	>	245	2	>
Cobre.....	>	>	>	>	5	>	>	54	>	>
Sal común.....	12	>	>	110	12	>	>	84	>	>
Kaolín.....	>	>	>	>	4	>	>	50	>	>
TOTALES.....	20	>	>	239	148	>	>	3,357	3	4

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, ocho con 289 caballos; hidráulicas, dos con 100 caballos; norias, 20 con 21 caballerías. En fábricas en actividad: hidráulicas, cuatro con 51 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 166 hombres; en el exterior, 263 hombres y 58 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Mineral de oro, 40; de plata, 1,230; sal, 9,732; oro fino, 2; plata fina, 764 kilogramos.

La nota dominante en la marcha de la industria minera en esta provincia durante el año 1896, se refirió al planteamiento de la explotación de los criaderos auríferos del término de La Nava de Jadraque y al del beneficio de sus minerales, al mismo tiempo que se notó algún progreso en la explotación de los criaderos argentíferos del término de Hiendelaencina.

En esta comarca continuaron explotándose las minas de plata pertenecientes á la Sociedad La Nueva Santa Cecilia, aunque en menor escala que en el año anterior, por haberse terminado en éste el arranque de casi todos los macizos que había preparados, habiéndose encaminado principalmente los trabajos preparatorios al avance de galerías de reconocimiento sobre el criadero dentro de las minas *Tempestad y Valenciana 2.<sup>a</sup>* Los mi-



nerales no se beneficiaron, como en años anteriores, en la fábrica *Santa Catalina*, anexa á las mismas, sino que se vendieron á las fábricas de fundición de las provincias de Murcia y Almería.

Los trabajos de reconocimiento han demostrado la continuidad de la riqueza en profundidad, y la existencia de otra columna rica hacia la parte Este del criadero, que hasta ahora, en los niveles últimamente explotados, se había presentado con riqueza mucho menos importante que la del Oeste.

La Sociedad La Plata Roja, que explota las minas *Segunda Santa Cecilia*, *Etelvina*, *Los Guillemos*, *Luis* y *Rafaelito*, terminó el montaje de su nueva máquina de extracción, por jaulas guiadas, en el pozo *San José*, así como la instalación de perforadoras por aire comprimido, merced á las que avanzó hasta 105 metros la traviesa en dirección Noroeste, que á la profundidad de 142 metros, y á partir del pozo interior *Iluminado*, emprendió en busca de la prolongación hacia el Oeste del filón principal llamado *Rico*, sin que dicho trayecto haya presentado otra novedad que una falla de un metro de potencia. Los trabajos preparatorios sobre el filón *Iluminado*, cuya dirección es de Este á Oeste, con gran inclinación al Norte, avanzaron 100 metros en dirección Este al nivel 122 metros, comenzándose su explotación con un arranque de 79 toneladas, realizándose la primera venta de mineral en Diciembre último, consistente en 790,87 quintales métricos, con un valor medio de 40 pesetas por quintal.

Las antiguas concesiones *El Relámpago* y *San Carlos*, aunque sin trabajos de arranque, produjeron, respectivamente, siete y seis toneladas de mineral argentífero, procedente de la rebusca en sus escombreras.

La Sociedad La Regeneradora continúa sus investigaciones á los niveles de 450 y 550 metros de profundidad, sin haber obtenido todavía resultados favorables, y La Argentífera, propietaria de las minas *La Cubana*, *San Lucas*, *Amelia* y *Bailén*, utilizando un pozo antiguo existente dentro de esta última concesión, comenzó el reconocimiento de la continuación al Oeste del filón *Rico*, que se explota en las minas *Pilarcita* y *Tempestad*, de la Sociedad La Nueva Santa Cecilia, encontrándose las galerías de los niveles 450 y 480 metros de estas últimas minas á menos de 200 metros de distancia de los límites de La Argentífera.

La mina *La Morenilla*, de Villares, suspendió sus trabajos de reconocimiento por excesivamente costosos y difíciles, proyectando la apertura de un nuevo pozo maestro, en el que se instalará una máquina de vapor de extracción.

En las minas de La Nava de Jadraque es donde se notó el verdadero desarrollo de la industria.

La Sociedad *Compagnie des Mines d'or de La Nava de Jadraque*, propietaria de las minas *Paquita, Descuido, Venus, Colón, San Antonio, Carmen y Manolito*, reconoció por medio de dos pozos, cuya profundidad ha llegado á 45 metros, dos de los varios filones de cuarzo aurífero conocidos hace ya tiempo en esta comarca; pero sobre los cuales no se habían practicado hasta ahora trabajos serios que pudieran dar á conocer su importancia, poniendo al descubierto zonas de notable riqueza en oro, habiéndose empezado á practicar trabajos de arranque de mineral entre 30 y 45 metros de profundidad.

Conocida la metalización de los filones y que su contenido en oro libre ó nativo era suficiente para ser explotados con beneficio, procedió dicha Compañía á instalar una fábrica de amalgamación por bocartes en la margen izquierda del río Sorbe, en el sitio conocido con el nombre de *Molino del Recio*, en término de Semillas. Los elementos que la componen son: una turbina, para la cual se aprovecha la presa y salto de agua de dicho molino, que pone en movimiento una machacadora y dos baterías de bocartes, con sus alimentadores automáticos, bombas de alimentación, etc., etc.

La mayor parte del oro queda amalgamado en los morteros de los bocartes, y las partículas más finas que salen de éstos, arrastradas por las aguas, pasan á dos mesas de amalgamación, formadas por grandes placas de cobre amalgamado, que recogen el resto del precioso metal.

Para el transporte del mineral desde los pozos de extracción al taller de amalgamación, se instaló también un ferrocarril aéreo de 4.500 metros de longitud próximamente, sistema Bleichet, cuyo cable de tracción recibe su movimiento de la turbina.

Del tratamiento de 40 toneladas de cuarzo aurífero verificado en las primeras pruebas de la fábrica durante el último trimestre de 1896, resultaron los minerales beneficiados con un contenido en oro libre ó nativo de más de 40 gramos por tonelada, que es de desear que se confirme en el sucesivo tratamiento de grandes cantidades de mineral, y cuyo resultado práctico será prudente esperar á conocer para deducir la verdadera riqueza en oro de estos filones.

La Sociedad *The Nava Gold Mines Syndicate*, que es dueña de varias minas de oro en el término de que nos vamos ocupando y en el de Palancares, montó, principalmente para ensayos, un taller de amalgamación y concentración, movido por una máquina de vapor; siendo un molino tritador y amalgamador sistema Huntington, dos mesas de amalgamación para recoger el oro libre ó nativo y dos aparatos Frue Vanners, para la concentración de los sulfuros, los principales elementos del mencionado taller, que no ha funcionado todavía.

Siguieron paralizadas las minas de plomo argentífero de La Boderá, así como las de hierro de Setiles.

En cuanto á la producción de sal común continuó su marcha ordinaria en las salinas de Cercadillo, Bujalcallado, La Olmeda, Tordelrábano, Alcuzeza, Atance, Rienda, Ocentejo, Anguita é Imón.

Además de la fábrica *La Esperanza*, para beneficiar minerales auríferos, ya citada anteriormente, funcionaron *La Constante*, de Cascuña, y *La Oportuna*, de Villares, de desplatación, continuando paradas las ferrerías de Corcuenda, Checa y Zaoreja.

## GUIPÚZCOA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Toreros...	Iscoñales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Iscoñales.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	7	>	>	166	187	>	>	3.150	1	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	36	>	>	348	>	>
Ocre.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	33	>	>	408	1	>
Cobre.....	>	>	>	>	4	>	>	24	>	>
Cinc.....	1	>	>	14	33	>	>	181	>	>
Lignito.....	9	>	>	152	36	>	>	316	>	>
Cemento hidráulico....	>	>	>	>	>	>	>	>	10	>
TOTALES.....	17	>	>	332	330	>	>	4.635	12	>

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, una con 5 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, nueve con 301 caballos de fuerza; de vapor, 37 con 965 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: de hierro, en el interior, 81 hombres y 6 muchachos; en el exterior, 26 hombres y 2 muchachos; de cinc, en el interior, 19 hombres y 4 muchachos; en el exterior, 17 hombres y 8 muchachos; de lignito, en el interior, 53 hombres; en el exterior, 47 hombres. En salinas: 4 hombres. En fábricas en actividad: de hierro, 128 hombres, 2 mujeres y 20 muchachos; de plomo, 163 hombres y 18 muchachos; de cemento hidráulico, 123 hombres, 3 mujeres y 11 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 45 por 100; plomo, 55 por 100; cinc, 32 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales: de hierro, 14,150; de plomo, 283; de cinc, 1,970; lignito, 13,004; sal común, 300; hierro dulce, 2,548; acero, 655; plomo, 4,297; plata, 2,208 (kilogramos); cemento hidráulico, 61,890.

Los herederos del Barón d'Eichthal explotaron durante el año, en su concesión *San Enrique* (aumento), de Irún, 13.500 toneladas de carbonatos de hierro, que se calcinaron para su venta en el Extranjero.

En los términos de Alquiza y Larraul se ejecutaron labores de investigación, extrayendo 50 toneladas y construyendo además un cargadero junto á la nueva carretera que va de Villabona al pueblo de Aya.

En Oyarzun se arrancaron de las minas *Providencia* y *Carmen* 600 toneladas de hematites, que se transportaron á la estación de Rentería, desde donde el mineral se remite á Pasajes ó á Hendaya para la fábrica el Boucau (Bayona) ó para las otras fábricas de las Landas. Obrando con prudencia y muy bien aconsejados, los propietarios no han decidido aún la construcción de un tranvía aéreo; pero lo probable es que, con lo que hasta ahora se lleva investigado, se decidan ya á instalarlo.

La Real Compañía Asturiana obtuvo en su concesión *Calavera* 2.<sup>a</sup>, del término de Oñate, 280 toneladas de galena y 1.970 de calamina; la calcinación se efectúa en la divisoria de la carretera que va de Oñate á Zumárraga, en cuyo punto, llamado Udana, se encuentra la estación de llegada del magnífico cable aéreo que pone en comunicación las minas con los hornos de calcinación. En la estación de Zumárraga se cargan los minerales con destino á Pasajes, desde donde el plomo se envía á la fábrica *Capuchinos* y la calamina se embarca con destino á la fábrica de Arnao (Avilés), propiedad, como la anterior, de la Real Compañía Asturiana.

Esta misma Compañía hizo una pequeña investigación en su concesión *Irabaneta* 2.<sup>a</sup>, de Motrico; pero no obtuvo productos.

Por último, las minas de lignito de los términos de Cestona y Hernandieron 13.003 toneladas de este combustible.

La salina de Leniz, por evaporación en calderas especiales, produjo 30 toneladas de sal común.

Hubo sólo una fábrica de hierro en actividad, la *San Pedro*, en Elgóibar, fundiendo en su horno alto al carbón vegetal 76.745 quintales métricos de minerales procedentes de Bilbao, los que se convirtieron en hierro dulce y acero.

En la fábrica *Capuchinos* se fundieron 6.138 toneladas de minerales, procedentes de las provincias de Navarra, Jaén y Ciudad Real. Á fines de año se recibió un vagón con minerales procedentes de las minas de Mansilla de la Sierra (Logroño); pero no pudo ser beneficiado.

Gran parte del plomo se transformó en tubos y planchas, albayalde y minio.

En las 10 fábricas de cemento hidráulico se obtuvieron 61.890 toneladas, siendo digno de notarse que la titulada *Zumayana* trabaja desde el mes de Octubre con motor eléctrico de 50 caballos.

## HUELVA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	152	>	>	2.488	>	>
Ocre.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	10	>	>	144	>	>
Pirita arsenical.....	>	>	>	>	4	>	>	162	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	28	>	>	818	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	18	>	>	206	>	>
Plata.....	>	>	>	>	3	>	>	20	>	>
Cobre.....	319	>	>	7.101	178	>	1	2.492	11	7
Antimonio.....	>	>	>	>	12	>	>	103	>	>
Manganeso.....	11	>	>	161	148	>	>	1.194	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
TOTALES.....	360	>	>	7.232	550	>	1	7.629	11	7

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 77 con 3.462 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 35 con 799 caballos de fuerza; hidráulicas, una con 37 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 5.313 hombres, 40 mujeres y 181 muchachos; en el exterior, 3.032 hombres, 353 mujeres y 975 muchachos. En fábricas en actividad: 1.921 hombres, 79 mujeres y 210 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Mineral de hierro, 22.426; de plomo argentífero, 502; pirita de hierro, 100.000; de cobre, 2.346.692; de manganeso, 37.854; de oro y plata, 714; cobre fino, 6; cáscara de cobre, 29.423; mata cobriza 4.913.511; escoria cobriza, 226.

Durante el año 1896 se explotaron en esta provincia las concesiones de pirita ferro-cobriza, tituladas *Riotinto*, del término de igual nombre; *Tharsis* y *Lagunazo*, del Alosno; *Silos de Calañas* y *Sotiel Coronada*, del de Calañas; *San Telmo* y *El Carpio*, de Cortegana; *Cabeza del Pasto* y *Las Herrerías*, de Puebla de Guzmán; *La Joya*, del Cerro; *Cueva de la Mora*, *Concepción*, *San Miguel* y *San Platón*, de Almonaster; *Peña del hierro* y *Chaparrita*, de Nerva, y *Poderosa*, *El Buitrón* y *El Tinto*, de Zalamea: la de pirita de hierro titulada *Los Confesonarios*, de Almonaster; el grupo *Eureka*, de plomo argentífero, del término de La Nava, y las concesiones

de manganeso *La Isabel*, del Almendro; *Resucitada*, de Alosno; *Juanita*, de Castillejos; *La Benemérita*, de Almonaster, y las de Calañas *El Peñasquillo*, *Morante* y *La Porriada*.

Comparadas las producciones de las diversas sustancias con sus análogas en el año 1895, aparecen en baja las piritas ferro-cobrizas, los esquistos cobrizos, el mineral de plomo argentífero y el de plata y oro; y en alza las piritas de hierro y los manganesos carbonatados. En el ramo de beneficio presentan disminución la cantidad de mena, el cobre fino y la cáscara; y aumento las matas cobrizas y las escorias procedentes del granulado de cobre.

La mayor producción de manganesos es debida al empleo de esta sustancia en la fabricación de hierros acerados.

El beneficio de las aguas de la mina *Chaparrita* y de sus terreros produjo el cobre fino consignado.

La Compañía de Riotinto exportó 916 toneladas de mineral de plata y oro, 591.752 de piritas ferro-cobrizas y 22.426 de mineral de hierro.

## HUESCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros..	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros..	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	16	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	4	>	>	52	>	>
Plata.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	10	>	>	102	>	>
Cobalto.....	3	>	>	85	>	>	>	>	>	>
Sal común.....	3	>	>	46	>	>	>	>	>	>
Espato fluor.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	6	>	>	394	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Antracita.....	1	>	>	4	>	>	>	>	>	>
TOTALES.....	7	>	>	135	24	>	>	592	>	>

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 7 hombres, 3 mujeres y 4 muchachos; en el exterior, 10 hombres, 7 mujeres y 10 muchachos.

*Jornales.*—Hombres, de 2 á 3 pesetas; mujeres, de 1,25 á 1,50; muchachos, de 1 á 1,25.

*Producción en toneladas.*—Mineral de cobalto, 18; sal común, 375; antracita, 30.

Las tres minas de cobalto del término de San Juan de Plan, pertenecientes á la Compañía *The Cobalt and Nickel mining Company limited*, aunque estuvieron en trabajos de investigación, dieron la pequeña cantidad de dicha sustancia que aparece consignada, la que se llevó á Francia.

Las de sal *Forcada*, de Estopiñán; *La Rica*, de Salinas de Hoz, y *Esperanza*, de Clamosa, produjeron sal gema y de agua, siendo la segunda de las mencionadas la que mayor producción alcanzó en el año. Toda la obtenida se consumió en la comarca.

La antracita se obtuvo en la concesión *Isabel*, de Sallens, consumiéndose la producción en las obras de la carretera en construcción que desde dicho punto va á la frontera francesa.

Lo exiguo de las explotaciones en esta provincia, el no procurar nuevos registros y el limitarse á conservar las concesiones existentes, acusa desde luego el alejamiento de capitales de esta región y la mala situación económica de la misma.

## JAÉN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Escoritos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Escoritos.		
Hierro.....	>	>	>	>	23	>	>	357	>
Plomo.....	223	>	>	2.762	273	>	33	7.079	4
Cobre.....	>	>	>	>	13	>	>	177	>
Cinc.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>
Aluminio.....	>	>	>	>	1	>	>	24	>
Sal común.....	>	>	>	>	29	>	>	120	>
Hulla.....	>	>	>	>	4	>	>	132	>
TOTALES.....	226	>	>	2.762	345	>	23	7.913	4

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 115 con 3.534 caballos; hidráulicas, tres con 23 caballos; malacates, tres con seis caballerías.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 2.532 hombres y 50 muchachos; en el exterior, 4.329 hombres, 100 mujeres y 406 muchachos. En fábricas en actividad: 549 hombres y 25 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Los sulfuros, el 75 por 100, y los carbonatos, el 55 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales de plomo: sulfuros, 69.645; carbonatos, 11.197; gandingas, 1.434; plomo metálico, 36.169, y plata, 5.030 kilogramos.

Á fin de conseguir datos suficientemente exactos en la reunión y recopilación de los que á este Distrito minero se refieren, se comisionó por la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, á principios del año 1896, al ingeniero D. Gabriel Molina, quien no pudo dar cima al trabajo por haber contraído una larga enfermedad que determinó su muerte. Por tal causa no ofrecen la rigurosa exactitud que fuera de desear, á pesar de los esfuerzos hechos para conseguirlo, los datos relativos á esta provincia, si bien se aproximan bastante á la verdad.

Las concesiones en productos aparecen en menor número que en el año 1895, debido á no haberse podido recabar datos de todas las minas y á que otras atraviesan por un período de preparación en sus labores. En el ramo de beneficio no debe existir gran exactitud, debido á omisiones en las declaraciones de los fabricantes y á la carencia de las referentes á la plata obtenida en las fábricas *La Cruz* y *San Luis*.

Teniendo en cuenta las observaciones precedentes, puede sin duda alguna predecirse que los productos, tanto del ramo de laboreo como del de beneficio, igualaron á los del año 1895, si es que no los excedieron, atendiendo al mejoramiento que se observó en los precios del plomo.

El descubrimiento real ó supuesto de una cuenca carbonífera y la terminación próxima de la línea férrea de Linares á Almería, son los hechos que más llamaron la atención en el período á que esta Memoria se refiere, por la trascendencia que para el Distrito traerían de verse confirmados.



## LEÓN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Ferrosos...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Ferrosos...	Escoriales.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	4	>	>	80	40	>	>	1.142	3	12
Hierro y otros .....	>	>	>	>	10	>	>	351	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	5	>	>	76	>	>
Oro.....	>	>	>	>	3	>	>	86	>	>
Cobre.....	1	>	>	12	53	>	>	1.050	>	>
Cobre y otros.....	>	>	>	>	5	>	>	104	>	>
Cinc.....	3	>	>	82	8	>	>	261	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	4	>	>	67	>	>
Antimonio .....	>	>	>	>	10	>	>	169	>	>
Cobalto .....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Sustancias salinas.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Hulla.....	48	>	>	2.736	308	>	>	17.543	>	>
Aguas subterráneas... ..	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Aglomerados.....	>	>	>	>	>	>	>	>	2	>
Cok.....	>	>	>	>	>	>	>	>	1	>
TOTALES. ....	56	>	>	2.910	452	>	>	20.869	6	12

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 11 con 473 caballos. En fábricas en actividad: hidráulicas, tres con 80 caballos; de vapor, dos con 160 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 427 hombres; en el exterior, 325 hombres, 8 mujeres y 8 muchachos. En fábricas en actividad: 89 hombres.

*Jornales.*—Hombres, de 2,25 á 3,25 pesetas; mujeres y muchachos, á 1,35.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 67 por 100; cobre y cobalto, 80 por 100; cinc, 85 por 100.

*Producción en toneladas.*—Mineral de hierro, 264; de cobre y cobalto, 992; de cinc, 956; hulla, 15.520; Hierro dulce, 95; aglomerados, 557; cok, 8.706.

Pocas variaciones experimentó la industria minera de esta provincia durante el año de 1896, y apenas puede señalarse alguna que demuestre su progreso.

Se explotaron en pequeña escala las minas de hierro de la Chana, Paradasolana y Pombriego, y en la *Manifiesta*, del término de Poblatura de la Tercia, se verificaron trabajos preparatorios para su explotación en grande escala.

Estuvieron en productos la mina *Profunda*, del término de Cármenes, habiendo sido de poca importancia sus labores.

La Sociedad El Oro Español se prepara con la mayor diligencia para la explotación de los conglomerados auríferos de las márgenes del Duerna, que se encuentran en grandes masas y mucho mayores seguramente que las explotadas por los romanos. Dos muestras ensayadas dieron la una 10 y la otra 48 gramos de oro por tonelada. Se arrancaron algunos miles de toneladas para lavarlas en canales convenientemente establecidos, y á la masa concentrada se aplicaron después diversos procedimientos para elegir el que ofrezca mejores resultados.

Se trabajó el grupo de minas que en Corullón y Sobrado posee la Real Compañía Asturiana, cuyos minerales son silicatos y carbonatos de cinc con una ley media de un 34 por 100 en crudo.

Continuaron explotándose las minas de hulla de Sabero, Ciñera y Santa Lucía; se hicieron labores preparatorias en Valderrueda y La Magdalena, y se suspendieron por completo los trabajos en Matallana.

La Sociedad anónima de las minas de hulla de Castilla la Vieja, domiciliada en Sainte Etienne, está preparando con la mayor rapidez la explotación de la mina titulada *Los Reyes*.

Sigue la atención fija en la Sociedad Hulleras de Sabero y anexas, que es de suponer dará pronto impulso á la explotación en grande escala de sus minas, colocándose á la altura de las Compañías más renombradas de nuestro país, entre las cuales merece figurar ciertamente por su importancia.

La Sociedad Vasco-Burgalesa, formada por contratistas de la construcción del ferrocarril de La Robla á Valmaseda, tomó en arriendo un grupo de minas que, aunque pequeño, bien manejado como está, ha de ser un centro importante de explotación.

El mineral fué transportado desde las minas hasta la estación de la Ercina por medio de una máquina de vapor de 15 caballos, que recorre una vía de dos kilómetros y medio próximamente de longitud, con el ancho de un metro.

La Sociedad carbonífera de Matallana tuvo suspendidas, como hemos dicho, las labores, y se limitó á mantener trabajos de conservación en sus minas.

En Ciñera se explotaron las concesiones *Emilia*, *Ramona*, *Ramona 2.<sup>a</sup>*, *Bernesga núm. 3* y *Anita*, y la Sociedad Vasco-Leonesa tiene establecida en Santa Lucía una fábrica de aglomerados, sistema Bietrix-Coufinhal, para una producción diaria de 40 toneladas.

El servicio de transportes se hace por dos planos inclinados para la bajada de los carbones, y un ferrocarril de tres kilómetros, con vía de ancho de un metro. Existe además un apartadero en la vía del Norte, entre los kiló-

metros 37 y 38 de la línea de León á Gijón, para el cargue directo de los productos elaborados.

En la cuenca de La Magdalena continuaron los trabajos de exploración de la mina *Carmen*, sita en término de Soto y Amio.

Las oficinas de beneficio que estuvieron en actividad fueron las forjas de Pombriegos, Montes y Llamas, las fábricas de aglomerados de Ciñera y Santa Lucía y los hornos de cok de Matallana, habiéndose fabricado además esta sustancia en montones al aire libre en la Ercina, por la Sociedad Vasco-Burgalesa, y en la Valcueva, por el arrendatario de la mina *Carmonda*.

## LÉRIDA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Iscoptidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Iscoptidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	7	»	»	144	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	7	»	»	81	»	»
Plomo y otros.....	1	»	»	72	10	»	»	183	»	»
Oro.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	20	»	»	1.041	»	»
Manganeso.....	»	»	»	»	2	»	»	12	»	»
Sal común.....	3	»	»	20	3	»	»	19	»	»
Sustancias salinas.....	»	»	»	»	3	»	»	36	»	»
Amianto.....	»	»	»	»	11	»	»	416	»	»
Hulla.....	»	»	»	»	29	»	»	1.824	»	»
Lignito.....	2	»	»	204	3	»	»	10	»	»
TOTALES.....	6	»	»	293	96	»	»	3.770	»	»

*Máquinas.*—En minas productivas: un malacate con una caballería.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 20 hombres y 7 muchachos; en el exterior, 32 hombres y 6 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Minerales de plomo y cinc, 403; sal común, 518; lignito, 632.

Aparece en el año á que se refiere esta Memoria produciendo plomo y cinc la mina *Susana*, sita en Vilach (valle de Aran), cuyo mineral, mez-

cla de blenda y galena, se envió sin lavar á Bélgica, con muchos gastos de transporte, con lo que fué muy ínfimo su valor á bocamina.

La producción de sal, que depende siempre de las existencias, aumentó; pero, en cambio, disminuyó la de lignito, que va decayendo de año en año; á pesar de todo, el total de la producción minera y su valor excedieron á sus análogas cantidades del año 1895 en más de una mitad aquélla y en cerca de un triple éste.

Prosiguieron con actividad los trabajos de exploración de los yacimientos auríferos de las concesiones que posee en Monroi y Torre de Capdella la Sociedad belga *Cuivres de Lérida-Granade*, habiéndose abierto varias galerías á distintos niveles para cortar los filones, y empezándose la perforación de un pozo cerca del punto de partida de la mina *Santa Bárbara*.

## LOGROÑO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas....	Torrejos..	Escoriales.	SUPERFICIE.	Minas.....	Torrejos..	Escoriales.	SUPERFICIE.		
				Hectáreas.				Hectáreas.		
Hierro.....	1	»	»	35	74	»	»	1.699	»	2
Hierro y otros.....	»	»	»	»	83	»	»	633	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	5	»	»	140	»	»
Plomo argentífero.....	1	»	»	48	4	»	»	57	»	»
Plomo y otros.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	42	»	»	837	»	»
Cobre y otros.....	»	»	»	»	9	»	»	106	»	»
Sal común.....	»	»	»	»	1	»	»	15	»	»
Sustancias salinas.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Sulfato de sosa.....	»	»	»	»	6	»	»	97	»	»
Kaolin.....	2	»	»	18	»	»	»	»	»	»
Hulla.....	»	»	»	»	5	»	»	152	»	»
Lignito.....	»	»	»	»	12	»	»	419	»	»
TOTALES.....	4	»	»	101	193	»	»	4.179	»	2

f Operarios.—En minas productivas: en el interior, 6 hombres y 2 muchachos; en el exterior, 22 hombres y 6 mujeres.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 90; de plomo argentífero, 10; de kaolin, 250.

Las concesiones en productos durante el año 1896 fueron las denominadas *Continuación*, *El Porvenir* y *La Casualidad*, las tres del término de Haro, de hierro la primera y de kaolín las otras dos, y la titulada *César*, de Mansilla de la Sierra, de plomo argentífero.

Por las dificultades de transportes continuaron sin explotar las minas de hierro de las zonas de Ezcaray y Sierra de Cameros; las de plomo de Canales, Ventrosa y Jubera, y las de hulla de Préjano y Turruncún, á pesar de las inmejorables condiciones de los productos en cantidad y calidad. Mientras no sea un hecho el establecimiento de la vía férrea proyectada por la casa Precce William, de Manchester, desde Cameros á Burgos, seguirá en el mismo estado de atonía la industria minera de esta provincia.

Las minas enclavadas en la extensa zona de sulfato de cobre de Alcanadre, aunque en buenísimas condiciones para dar salida á sus productos por la línea férrea de Tudela á Bilbao, se encuentran actualmente imposibilitadas para realizarlo, á causa de dificultades económicas.

De las antiguas ferrerías, en las que se fabricaron en algún tiempo hierros de forja solicitados en toda España, sólo queda una, la de Azarrulla, aldea próxima á Ezcaray, que estuvo parada.

## LUGO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Porosoros...	Iscoorricas.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Porosoros...	Iscoorricas.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	97	»	»	2.726	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	1	»	»	6	»	»
Plomo y otros.....	»	»	»	»	5	»	»	91	»	»
Oro.....	»	»	»	»	2	»	»	41	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	4	»	»	42	»	»
Antimonio.....	2	»	»	24	1	»	»	24	»	»
Hulla.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
TOTALES.....	2	»	»	24	111	»	»	2.984	»	»

*Máquinas.*—En minas productivas: una hidráulica con 12 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: 20 hombres, 35 mujeres y 10 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Antimonio, 20 por 100.

*Producción en toneladas.*—Mineral de antimonio, 34.

Algún adelanto se ha dejado notar en las dos concesiones *San José y Jenera*, del término de Villarbacín, en las cuales se explota el antimonio, y aun cuando los trabajos se han mantenido hasta ahora en la superficie y la extracción fué en corta escala, se está montando un pequeño taller de preparación mecánica para poder hacer transportables los productos de las mencionadas concesiones.

## MADRID.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	•	•	•	•	21	•	•	318	•	•
Hierro y otros.....	•	•	•	•	11	•	•	125	•	•
Plomo.....	•	•	•	•	1	•	•	7	•	•
Plomo argentífero.....	•	•	•	•	1	•	•	12	•	•
Plata.....	•	•	•	•	10	•	•	109	•	•
Cobre.....	•	•	•	•	10	•	•	128	•	•
Arsénico.....	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
Sal común.....	•	•	•	•	2	•	•	8	•	•
Sulfato de sosa. ....	•	•	•	•	19	•	•	387	•	•
TOTALES.....	•	•	•	•	75	•	•	1.064	•	3

En el año á que esta Memoria se refiere no hubo en producción ninguna mina ni fábrica de beneficio, á pesar de haberse hecho trabajos de investigación en varios puntos y de tratarse de explotar los bancos de sulfato de sosa que abundan en la provincia.

## MÁLAGA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	9	»	»	51	146	»	»	4.514	»	1
Hierro y otros.....	»	»	»	»	8	»	»	122	»	»
Plomo.....	3	»	»	97	14	»	»	200	»	1
Cobre.....	»	»	»	»	9	»	»	104	»	»
Cinc.....	»	»	»	»	5	»	»	64	»	»
Esteatita.....	2	»	»	24	6	»	»	58	»	»
Rocas bituminosas.....	»	»	»	»	3	»	»	132	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	4	»	»	16	»	»
TOTALES.....	14	»	»	172	195	»	»	5.210	»	2

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, tres con 34 caballos de fuerza; hidráulicas, tres con (?) caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: de hierro, interior, 125 hombres; exterior, 47 hombres y 17 muchachos; de plomo, interior, 26 hombres; exterior, 7 hombres; de níquel, 8 hombres en el interior y 4 en el exterior; de esteatita, 3 hombres en el interior y 1 en el exterior; sal común, 80 hombres en el exterior.

*Jornales.*—Varían de 1,50 á 10 pesetas.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, de 55 á 59 por 100; plomo, 50 por 100; níquel, 7 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales de hierro, 31.792; de plomo, 49; de níquel, 100; de esteatita, 62; sal común, 1.500.

Aun cuando en esta provincia se presentan abundantes criaderos de hierro y níquel, muchos de ellos en favorables condiciones de yacimiento para su explotación y transporte, falta en ella el espíritu industrial y, por tanto, ha de transcurrir mucho tiempo antes de que la actividad minera sea un hecho.

Los criaderos de hierro de Archidona continuaron explorándose por varias Compañías, entre ellas una inglesa, que instaló un pulsómetro en las inmediaciones de la estación férrea de Salinas, con el objeto de profundizar las investigaciones entorpecidas por un pequeño manantial de agua.

Las minas de hierro de Marbella se paralizaron casi por completo, debido al agotamiento del criadero esterilizado á una profundidad de 130 metros.

La Sociedad inglesa propietaria de estas minas, gestiona de los dueños de las también de hierro magnético, del Robledal, el arriendo de ellas, á fin de poder aprovechar en la explotación todo el magnífico material que aquella Sociedad posee.

Al Este del criadero de Marbella se han hecho registros sobre unos crestones de mineral análogo en su composición á aquél, y también se han practicado investigaciones en los términos de Nerja, Benalmádena y Antequera, sobre afloramientos de hierro, tratándose de montar en este último punto un cable aéreo.

En término de Fuente-Piedra se descubrió un criadero de hierro, reconocido en más de 200 metros de longitud, sobre el que se practicaron trabajos, así como también se verificaron en varias minas antiguas abandonadas del término de Ronda, en la Sierra de Monte Corto, esperándose de unos y otros resultados lisonjeros.

Los importantes criaderos de hierro magnético de Estepona continuaron sin explotar.

La producción de plomo se obtuvo en las minas de Casares, Mijas é Istan, denominadas *La Victoria*, *Valdoseira* y *El Porvenir*.

Las minas de cobre de Cómpeta, se paralizaron á fin de año por su mala gestión administrativa, á pesar de las buenas condiciones del mineral y baratura del transporte; en cambio, á cuatro kilómetros al Este de la capital, se practicaron trabajos de investigación sobre un criadero de una ley en cobre de 15 por 100.

Hubo algún movimiento en las antiguas minas de níquel de los términos de Alora y Carratraca, practicándose varios registros que dieron origen á la cantidad de esta sustancia que figura en los cuadros correspondientes.

La producción de esteatita decreció, en el año á que se refiere esta Memoria, por efecto de la poca demanda y por la competencia de otras provincias que presentan el mineral de mejor calidad.

La sal se obtuvo en la salina de Fuente-Piedra, que se explotó en iguales condiciones que en los años anteriores.

Como descubrimiento curioso, debe citarse el realizado en el Cerro de Gibralfaro, sobre la barriada de la Caleta, en los trabajos de apertura de un pozo para aguas, los cuales á los 20 metros pusieron de manifiesto una capa pizarrosa bajo la que se manifestó el grafito en forma de habas y riñones, siendo de lamentar no se prosiguieran las labores, que indudablemente habrían dado resultados beneficiosos.



## MURCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Iscoñidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Iscoñidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	8	»	»	90	1.474	»	»	19.448	»	»
Plomo argentífero.....	289	»	»	753	905	61	12	4.886	16	8
Plata.....	»	»	»	»	6	»	»	72	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	26	»	»	255	»	»
Cinc.....	1	»	»	6	20	»	»	181	»	»
Antimonio.....	»	»	»	»	2	»	»	24	»	»
Cobalto.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Alumbre.....	»	»	»	»	»	2	»	7	»	»
Azufre.....	2	»	»	13	67	»	»	761	»	»
Fosforita.....	»	»	»	»	3	»	»	97	»	»
Sal común .....	»	»	»	»	3	»	»	16	»	»
Lignito.....	»	»	»	»	5	»	»	288	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	37	»	»	533	»	»
Indeterminadas.....	5	»	»	125	84	»	»	858	»	»
TOTALES.....	335	»	»	957	2.633	63	12	27.383	16	8

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 56 con 542 caballos de fuerza. En fábricas en actividad, 10 con 266 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 756 hombres y 179 muchachos; en el exterior, 584 hombres y 237 muchachos. En fábricas en actividad, 930 hombres y 60 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 50 por 100; plomo, 50 por 100; cinc, 40 por 100; cobre, 15 por 100; azufre, 18 por 100.

*Producción en toneladas.*—Mineral de hierro, 287.760; de plomo argentífero, 132.872; de cobre, 2.388; de cinc, 15.679; de antimonio, 10; de azufre, 10.000; de sal común, 9.500; plomo argentífero, 74.218; plomo pobre, 7.704; plata, 15.852 (kilogramos).

Hubo aumento notable en la producción de minerales de plomo y hierro, debido á la elevación de precios para los primeros y á la gran demanda del extranjero para los segundos, por cuyo motivo se empezaron á explotar en los últimos meses del año 1896 las minas de Cehegín, por tanto tiempo olvidadas.

La mena de hierro tuvo un aumento de 123.308 toneladas, y la de plomo

otro de 4.276 toneladas, debiendo notarse, respecto de esta última, que la exportación fué menor, á pesar de la mayor producción, lo que revela mayor actividad en las fábricas de beneficio, las que llegaron á producir 81.923 toneladas de plomo en barras, entre argentífero y desplatado, aumentando así en 2.277 toneladas la cantidad obtenida en 1896 respecto de la del anterior.

Los minerales de cinc ofrecieron también aumento de 4.629 toneladas, acusando, en cambio, los de cobre una baja de 361 toneladas.

El azufre adquirió de nuevo la importancia que tuvo en pasados años, siendo las minas de Lorca las únicas productoras en cantidad de 10.000 toneladas.

Las salinas de San Pedro del Pinatar y Sangonera, únicas que suministraron datos, produjeron 9.000 toneladas de sal la primera y 500 la segunda.

## NAVARRA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Loreros...	Iscoñales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Loreros...	Iscoñales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	9	>	>	75	169	>	>	3.033	1	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	12	>	>	236	>	>
Pirita de hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Plomo.....	1	>	>	4	27	>	>	275	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	27	>	>	233	>	>
Cinc.....	2	>	>	20	2	>	>	12	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Sulfato de barita.....	>	>	>	>	3	>	>	51	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Kaolin.....	>	>	>	>	2	>	>	48	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	5	>	>	42	>	>
TOTALES.....	12	>	>	99	250	>	>	3.961	1	>

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, dos con 40 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, cinco con 320 caballos de fuerza; de vapor, cinco con 84 caballos de fuerza.

*Aparatos de preparación mecánica.*—Una trituradora; dos molinos; cuatro cribas; un montacargas; un elevador; dos toneles; una mesa: una mesa con chorros giratorios.

*Operarios.*—En minas productivas: de hierro, en el interior, 138 hombres y 20 muchachos; en el exterior, 44 hombres y 1 muchacho; de plomo, en el interior, 33 hombres y 4 muchachos; en el exterior, 14 hombres y 2 mujeres; de cinc, en el interior, 24 hombres y 2 muchachos; en el exterior, 6 hombres; en salinas, 15 hombres. En fábricas en actividad: de hierro, 148 hombres y 35 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 45 por 100; plomo, 70 por 100 y 1.800 gramos plata por tonelada; cinc, 30 por 100

*Producción en toneladas.*—Minerales de hierro, 12.826; de plomo, 103; de cinc, 630; sal común, 240; lingote de hierro, 1.810; hierro dulce, 3.218; acero, 144.

La producción de hierro hematites y oligisto se obtuvo en las concesiones de Vera, Lesaca y Yanci, propias de la Sociedad Fundiciones del Bidasoa, y en la mina *Santa Inés*, de Lesaca, de los herederos del Barón d'Eichthal.

La primera utilizó los minerales en su fábrica de Vera, y los segundos los exportaron.

El plomo argentífero producido en la mina *Modesta*, término de Vera, se benefició en la fábrica *Capuchinos*, de Rentería, propia de la Real Compañía Asturiana.

La calamina provino de las concesiones *San Blas*, de Betelu, y *San Miguel*, de Aldaz, y se vendió á la Real Compañía Asturiana.

Las salinas de Obancs, Guendulain, Andiano y Tirapu, en la época del verano produjeron 240 toneladas de sal.

La fábrica de Vera, en sus dos hornos altos, fundió 14.105 toneladas de minerales procedentes de la provincia y de la de Guipúzcoa, empleando carbón vegetal y obteniendo 6.333 toneladas de lingote, parte del que destinó á la fabricación de hierro dulce y acero pudlado.

## ORENSE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	9	>	>	155	>	>
Hierro y otros .....	>	>	>	>	3	>	>	42	>	>
Aluvión aurífero.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Estaño .....	>	>	>	>	30	>	>	985	>	>
Aluvión de estaño .....	>	>	>	>	1	>	>	14	>	>
Antimonio .....	1	>	>	10	2	>	>	52	>	>
TOTALES.....	1	>	>	10	46	>	>	1.204	>	>

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 8 hombres y 2 muchachos; en el exterior, 3 hombres.  
*Producción en toneladas.*—Mineral de antimonio 10.

Continúa la paralización de las minas de estaño, que fueron las que en años anteriores prestaron movimiento y vida á la industria minera, no teniendo para lo sucesivo otra esperanza que la mejora de los precios en el mercado, lo que permitirá á las Compañías concesionarias proseguir sus trabajos de investigación.

Las minas de sulfuro de antimonio, que antes se explotaban con éxito, actualmente han sufrido bastante decrecimiento en su producción.

Un hecho pendiente de realización es la explotación de un criadero bastante rico de mena de hierro, existente en el término de Rubiana; criadero que ya en otros tiempos suministró casi toda la vena empleada en las forjas de Valdeorras. Si la Compañía Asturiana, autora del proyecto, consigue recabar de las Empresas de ferrocarriles las ventajas precisas para el transporte, entonces se levantará el decaído espíritu industrial de esta provincia.

## OVIEDO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Toreros...	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escorridos.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	53	»	»	1.314	313	»	»	11.408	4	1
Hierro y otros.....	»	»	»	»	27	»	»	753	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	5	»	»	52	»	»
Oro.....	»	»	»	»	5	»	»	134	»	»
Cobre.....	1	»	»	4	53	»	»	950	»	»
Cinc.....	»	»	»	»	12	»	»	168	1	»
Azogue.....	19	»	»	120	19	»	»	136	5	»
Antimonio.....	»	»	»	»	8	»	»	154	»	»
Cobalto.....	»	»	»	»	7	»	»	78	»	»
Manganeso.....	6	»	»	83	12	»	»	278	»	»
Fosforita.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Arcilla refractaria.....	»	»	»	»	1	»	»	48	»	»
Hulla.....	437	»	»	16.472	945	»	»	48.332	12	»
Lignito.....	»	»	»	»	6	»	»	97	»	»
Turba.....	»	»	»	»	2	»	»	14	»	»
Rocas bituminosas.....	»	»	»	»	1	»	»	269	»	»
TOTALES.....	536	»	»	17.993	1.417	»	»	62.936	22	1

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 53 con 1.032 caballos. En fábricas en actividad: de vapor, 129 con 3.537 caballos; hidráulicas, tres con 330 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 7.101 hombres y 1.630 muchachos; en el exterior, 2.073 hombres, 839 mujeres y 517 muchachos. En fábricas en actividad: 4.321 hombres, 158 mujeres y 361 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Minerales de hierro, 61.355; de cobre, 156; de azogue, 12.839; de manganeso, 301; hulla, 1.110.560; metales, hierro colado moldeado, 2.316; hierro laminado, 29.238; laminado laborado, 270; acero, 20.087; alambres, 2.200; alambre galvanizado, 260; puntas de París, 1.509; cinc en lingotes, 3.455; laminado, 2.648; azogue, 94,2; orpín, 271; cok, 122.842; aglomerados, 115.410.

Comparada la producción minera de 1896 con la del año anterior, se nota un alza en los combustibles y minerales de hierro, que son las sustancias que en primera línea figuran en la explotación minera de este distrito, no significando nada la baja en los cinabrios y manganesos, toda vez que la disminución de aquéllos es sólo de 141 toneladas y la de éstos de 199; de

modo que el alza mencionada representa el progresivo desarrollo de las industrias minera y siderúrgica de la provincia.

Respecto de la producción de carbón mineral se deduce un aumento de 101.792 toneladas; y en cuanto á su consumo puede reducirse á tres partidas en definitiva: Consumido en la provincia; embarcado en Gijón por los Drops del ferrocarril de Langreo y puerto de Avilés, y transportados al interior ó adquiridos por la Compañía del Ferrocarril del Norte. La primera partida fué de 422.232 toneladas; la segunda de 413.288, y la tercera 275.040, que en total suman 1.110.560 toneladas, cuya cantidad representa el carbón comercial, ó *todo uno* preparado para la venta, que equivale á las 1.277.144 toneladas arrancadas en las minas.

De este carbón comercial el 40 por 100 corresponde al grueso ó cribado, y el 60 restante al menudo lavado y dispuesto para la venta.

En cuanto á los productos metalúrgicos, también estuvieron en alza durante el año 1896, ó se mantuvieron sensiblemente los mismos, excepción hecha de la mena de hierro y del hierro colado, por efecto de la paralización del alto horno de Quirós. La siderurgia consumió minerales de la provincia y de las de Vizcaya y Santander.

Los valores creados por la industria minero-metalúrgica tuvieron un aumento de 759.199 pesetas, debido casi á la producción carbonera en el laboreo; y de 1.244.929 pesetas en el beneficio motivado principalmente por la mayor fabricación del cinc y más altos precios alcanzados por el mismo en galápagos.

Los hechos más importantes ocurridos en el año 1896 fueron los siguientes:

Construcción por la Compañía de Langreo y apertura al servicio público de un ramal de ferrocarril de 2,50 kilómetros de recorrido, que enlazando con el general de dicha Compañía á 700 metros de Sama, atraviesa oblicuamente la vega del Nalón y va á terminar en el valle del Samuño. Proyecto y concesión legal á la misma Compañía de otro ramal de vía férrea de más de ocho kilómetros de recorrido, que partiendo desde Sotiello, en su línea general, termine en el puerto del Musel. El establecimiento en el puerto de Avilés de grúas de 35 toneladas para los embarques de carbón hecho por el Sindicato minero de Asturias. Y, por último, la reforma que la Compañía de Ferrocarriles del Norte inició en sus vagones de borde alto, á fin de que pudiendo descargarse por el testero de la caja, se utilicen en buenas condiciones para los embarques con las mencionadas grúas.

## PALENCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	7	>	>	217	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	4	>	>	42	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	22	>	>	351	>	>
Cinc.....	>	>	>	>	10	>	>	165	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	1	>	>	15	4	>
Hulla.....	89	>	>	4.008	93	>	>	6.850	>	>
TOTALES.....	89	>	>	4.008	138	>	>	7.644	4	>

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, cuatro con 89 caballos de fuerza; hidráulicas, una con 2 caballos. En fábricas en actividad: de vapor, cinco con 114 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 610 hombres y 81 muchachos; en el exterior, 336 hombres 15 mujeres y 43 muchachos. En fábricas en actividad: 140 hombres y 8 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Hulla, 130.364; aglomerados, 90.421; cok, 2.300.

La inauguración de una vía férrea de 400 metros de longitud en las minas de Barruelo; el planteo de labores de reconocimiento en las mismas, á 290 metros por debajo de la superficie del terreno triásico, que corta en su inclinación al carbonífero; los trabajos de reconocimiento de los criaderos de cobre de Carracedo, y la inauguración de los trabajos de construcción de una fábrica para aglomerados en término de Guardo, á fin de aprovechar los carbones menudos de la mina *Trueno*, fueron los hechos favorables á la industria minera de esta provincia durante el año 1896, y de todos ellos sólo ofrece esperanza de próximo desarrollo el referente á las minas de cobre.

En la cuenca del Rubagón sólo se explotaron los cotos de Barruelo y Orbó, y en la del río Carrión las concesiones *Trueno* y *Dos Hermanos*, contribuyendo el primer coto á la producción de hulla obtenida con el 81,25 por 100, y el segundo con el 16,88; respecto al valor creado, corresponden

el 82,79 al primero y el 15,80 por 100 al segundo. En aquél se lavó el 88,38 del carbón arrancado, en cuya operación perdió el 14 por 100 de su peso; la producción se convirtió en aglomerados adicionando brea en cantidad de 6,62 por 100 del carbón empleado. En el segundo establecimiento se dedicó el 12,84 por 100 del producto total á fabricar aglomerados, y el 15,84 á la cokización. El lavado se verificó en lavaderos sistemas Evrad y Berard; la aglomeración con máquinas Bouriez, Middleton y Depuig, y el cokizado en hornos sistema Smeet.

## PONTEVEDRA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Turporos...	Escorritas.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Turporos...	Escorritas.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro .....	1	>	>	18	1	>	>	6	>	>
Estaño .....	1	>	>	18	3	>	>	61	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
Kaolin.....	>	>	>	>	1	>	>	57	>	>
TOTALES.....	2	>	>	36	6	>	>	132	>	>

*Operarios.*—Los naturales del país á destajo.

*Producción en toneladas.*—Minerales: de hierro (wolfram). 23; de estaño, 2.

Las únicas minas que se vienen sosteniendo, merced á la exigua escala de sus trabajos y á la mejora de precio del producto, son las denominadas *Sidón* y *Tiro*, del término de Carbia; el mineral es wolfram, y la producción de ellas fué bastante escasa.



## SALAMANCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Torreos...	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Escorridos.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	»	»	»	»	2	»	»	102	»	»
Ocre.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Estaño....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Topacio de Ilinojosa..	1	»	»	4	22	»	»	116	»	»
TOTALES.....	1	»	»	4	27	»	»	246	»	»

*Máquinas.*—Un malacate, con una caballería.

*Operarios.*—En minas productivas: hombres, 3.

*Producción.*—Topacio de Hinojosa, 80 kilogramos.

Sólo estuvo en explotación, como en años anteriores, la mina *Amistad*, de Villabuenas, que proporcionó la cantidad de topacio de Hinojosa con que esta provincia aparece en el movimiento industrial minero. La zona estannífera de San Pedro de Rozados tardará mucho tiempo en volver á recuperar su primitiva vida, y han de pasar muchos años antes de que se emprendan en ella trabajos de explotación formal.

## SANTANDER.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Iscoorales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas...	Toreros...	Iscoorales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	23	»	»	576	567	»	»	8.861	»	1
Hierro y otros.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Pirita de hierro.....	»	»	»	»	8	»	»	158	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	14	»	»	130	»	»
Plomo y otros.....	»	»	»	»	10	»	»	213	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	5	»	»	52	»	»
Cinc.....	25	»	»	226	311	»	»	2.787	»	1
Sal común.....	2	»	»	40	8	»	»	193	»	»
Arcilla.....	»	»	»	»	2	»	»	18	»	»
Lignito.....	1	»	»	50	39	»	»	1.261	»	»
Grafito.....	»	»	»	»	13	»	»	161	»	»
Turba.....	»	»	»	»	4	»	»	30	»	»
Arenisca bituminosa.....	»	»	»	»	6	»	»	94	»	»
TOTALES.....	51	»	»	892	988	»	»	13.990	»	2

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 51 con 739 caballos de fuerza; malacates, uno con una caballería. En talleres de preparación mecánica: de vapor, nueve con 168 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 195 hombres y 30 muchachos; en el exterior, 2.478 hombres, 53 mujeres y 223 muchachos. En talleres de preparación mecánica, 188 hombres, 92 mujeres y 31 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 52 por 100; plomo, 62 por 100; cinc, 33 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales de hierro, 536.306; plomo (galena), 53; cinc (calamina cruda), 34.652; sal común, 422; lignito, 855; calamina calcinada, 23.108.

La producción de hierro se obtuvo en las minas del término de Castro-Urdiales, propias de la Compañía de Setares y de la Sociedad *Iron Ore Dicedo Company Limited*; en las de Villaescusa, cedidas á la Compañía Orconera, de Bilbao, por su anterior propietario, D. José Mac-Leman, y en otras del mismo término, de la Compañía Minera Montañesa; en las de Camargo, de la Sociedad La Paulina, y en las de Penagos, cuya propiedad corresponde á la Compañía inglesa *The San Salvador Spanish Iron Ore*, y

en otras varias concesiones de los términos de Medio Cudeyo, San Felices de Bulnes, Sobremazas, Piélago y Entrambasaguas.

Las minas de cinc de Alfoz de Loredó, Rionansa y Reocín, propias de la Real Compañía Asturiana; las de Tresviso y Camaleño, de la Sociedad La Providencia, y las de Reocín, de la Sociedad La Fenicia, fueron, juntamente con las tituladas *Constancia* y *Precaución*, del término de Rasines, y la *Andrea*, del de Alfoz de Loredó, las que originaron la producción de calamina y algo de blenda que aparece en esta provincia, así como la pequeña cantidad de galena que se obtuvo en las minas de la Real Compañía Asturiana.

En las minas *Ramón* y *Fortuna*, del término de Cabezón de la Sal, propias de las Compañías Salinera Montañesa y Salinera Cantábrica, respectivamente, se obtuvo por disolución y evaporación el cloruro sódico, que se consumió en la misma localidad y sus comarcas.

El lignito procede del término de Las Rozas, de la mina *Luisiana*, perteneciente á la Sociedad Vidriera Reinosana, quien le consumió en los hornos de vidrio de su propiedad.

Atravesada esta provincia por las cuatro vías férreas generales de Madrid, Bilbao, Cantábrico y La Robla, y contando además con dos ferrocarriles económicos, cuatro y un tranvía esencialmente mineros, dos cadenas flotantes y cuatro cables aéreos, se encuentra en condiciones de dar salida fácil, rápida y económica á los productos de su industria, bien al interior, bien á los numerosos puertos de su extenso litoral.

## SEGOVIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Litorales...	Escoridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Litorales...	Escoridos.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	11	>	>	204	>	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	7	>	>	76	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	5	>	>	96	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Grafito.....	>	>	>	>	3	>	>	83	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	27	>	>	476	>	>

Aunque en algunas de las concesiones de esta provincia continuaron los trabajos de investigación, no hubo productos en ninguna de ellas.

## SEVILLA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Aclivos.....	Inclivos.....
	Minas.....	Toreros...	Iscoorales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas....	Toreros...	Iscoorales.		
Hierro.....	31	»	»	887	157	»	»	»	1
Hierro y otros.....	»	»	»	»	30	»	»	»	»
Pirita de hierro.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Plomo.....	»	»	»	»	31	»	»	»	»
Plomo argentífero.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Oro.....	»	»	»	»	2	»	»	»	»
Plata.....	»	»	»	»	4	»	»	»	»
Cobre.....	23	»	»	369	56	»	»	3	1
Niquel.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Manganeso.....	»	»	»	»	2	»	»	»	»
Sal común.....	»	»	»	»	5	»	»	»	»
Tierras aluminosas.....	14	»	»	84	1	»	»	»	»
Amianto.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Hulla.....	28	»	»	1.080	11	»	»	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
Aglomerados.....	»	»	»	»	»	»	»	1	»
TOTALES.....	96	»	»	2.420	304	»	»	4	2

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 40 con 1.333 caballos; malacates, dos con 8 caballerías. En fábricas en actividad: de vapor, cuatro con 76 caballos.

*Obreros.*—En minas productivas: en el interior, 724 hombres y 21 muchachos; en el exterior, 1.117 hombres, 164 mujeres y 31 muchachos. En fábricas en actividad, 80 hombres y 30 muchachos.

*Jornales.*—En minas: de hierro, hombres, 2,50 pesetas; mujeres, 1, y muchachos, 1,50 pesetas; de cobre, hombres, de 2,25 á 3,50 pesetas; mujeres, 1,75; de hulla, de 1 á 3,50 pesetas. En fábricas, hombres, de 2 á 3,50 pesetas; muchachos, de 1 á 1,25 pesetas.

*Leys de los minerales.*—Hierro, 54 por 100.

*Producción en toneladas.*—Hierro, 230.118; pirita ferro-cobrizo, 8.923; alumbre, 320; hulla, 112.992; cáscara de cobre (de 60 á 65 por 100), 450; aglomerados, 63.663.

La importancia del mineral de hierro estuvo reconcentrada en las minas enclavadas en el Cerro del Hierro, de los términos de San Nicolás del Puerto y Constantina, propias de la Sociedad *Williams Baird Company Limited*

que exportó toda la producción, la cual superó en más de 160.000 toneladas á la obtenida en el año anterior, siendo de esperar que vencidos los obstáculos que se oponen á las operaciones de carga y descarga, la mencionada Sociedad alcanzará pronto resultados brillantes en este criadero.

En la Sierra del Agua, término de Guadalcanal, la explotación del hierro estuvo limitada á las exigencias de la fábrica de fundición de plomos de Peñarroya, á la cual se envía como fundente, siendo la mina *Pepe* la que de este grupo dió mayor producción.

Las concesiones del término del Pedroso, también de hierro, que pertenecen á la Sociedad *The Iberian Iron Ore Company Limited*, aunque estuvieron en labores de investigación, originaron más de 15.000 toneladas de minerales ferríferos que fueron exportados. Las tituladas *Adelaida* y *María Josefa*, del término de Guillena, producen excelentes tierras y arcillas ferruginosas empleadas por su propietaria la Marquesa de Pickman en su fábrica de cerámica titulada *La Cartuja*.

Continuaron su explotación los dos grupos de piritas ferro-cobrizas de Aznalcollar: el de la parte Sur, denominado *Silillos y Cuchichón*, propio de la Sociedad *The Sevilla Sulphur and Copper*, y el del Norte, perteneciente á la Compañía Gaditana. En uno y otro disminuyó el arranque de minerales, aumentando, en cambio, la cementación de las aguas vitriólicas extraídas de las minas para obtener cáscara con un 60 ó más por 100 de cobre.

La zona cobriza del Castillo de los Guardas, en la que radican las minas de la Sociedad Admirable, estuvo paralizada, limitándose los trabajos en estas concesiones al beneficio no sólo de las aguas existentes en las mismas, sino también al de las pluviales que se filtran por aquellos terrenos, cementándolas por medio del canaleo.

La hulla se obtuvo en la cuenca de Villanueva del Río, en las minas de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid á Zaragoza y á Alicante, las que prosiguieron su marcha regular y creciente, mediante la explotación de arranque á grandes tajos. Los productos, excepto una pequeña parte vendida en la localidad, se consumieron en las máquinas de la Compañía y en la fabricación de briquetas, mediante la adición de un 6 y medio por 100 de brea.

Hubo aumento de 80 toneladas en la producción de las tierras aluminosas ó minerales de la 3.<sup>a</sup> sección, que en término de Lebrija explota la Sociedad Medel, Rodríguez, Calderón, Piñero, y destina á la clarificación de los vinos.

Las fábricas *San José*, del Pedroso, y *Admirable Española*, del Castillo de los Guardas, dedicadas, respectivamente, al beneficio de minerales de hierro y cobre, estuvieron paradas.

## SORIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	9	>	>	1.222	>	1
Plomo.....	>	>	>	>	2	>	>	16	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	5	>	>	35	>	>
Sal común.....	2	>	>	10	>	>	>	>	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	13	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	4	>	>	44	>	>
Turba.....	>	>	>	>	6	>	>	68	>	>
Asfalto.....	>	>	>	>	8	>	>	505	>	1
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
TOTALES.....	2	>	>	10	36	>	>	1.909	>	2

*Máquinas.*—En minas productivas: malacates, tres, con 3 caballerías.

*Operarios.*—En minas productivas: 10 hombres y 6 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Sal, 1.100.

Contra las esperanzas que en el año anterior se abrigan de que la minería de esta provincia entrase en un período de animación extraordinaria, como parecía demostrarlo la petición de grandes concesiones mineras en los términos de Fuentetoba, Toledillo, Cidones, Ocenilla y Villaverde, sobre las extensas capas de arenisca bituminosa que afloran en las vertientes Norte y Sur de la Sierra de Fuentes, hay que consignar el hecho de que fueron caducadas á la Compañía concesionaria más de 1.800 hectáreas por faltas administrativas. Dueña otra Empresa de gran parte del terreno caducado, es de esperar que los sondeos que la misma se propone practicar descubran la existencia de criaderos de petróleo, que es el objetivo de los registros solicitados.

La producción estuvo limitada á las salinas de Medinaceli, que continuaron su marcha ordinaria, produciendo más de 1.000 toneladas de cloruro de sodio en los meses de estío.

## TARRAGONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escorinos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escorinos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	9	»	»	231	»	»
Plomo.....	4	»	»	24	21	»	»	453	»	»
Plata.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
Sulfato de barita.....	1	»	»	6	4	»	»	19	»	»
Tierras coprolíticas.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	52	»	»	129	»	»
TOTALES.....	5	»	»	30	88	»	»	863	»	»

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, una con 10 caballos de fuerza; malacates, uno con una caballería.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 36 hombres y 15 muchachos; en el exterior, 11 hombres, 17 mujeres y 4 muchachos.

*Producción en toneladas.*—Minerales: de plomo, 588; sulfato de barita, 70.

Si bien disminuyó en una mitad la producción de barita, en cambio se cuadruplicó la de galena, resultando con esta compensación un aumento en la cantidad total producida de más de un doble en el número de toneladas, y de cerca de un quintuplo en el valor, respecto del año 1895.

El incremento fué debido, casi en su totalidad, á la explotación de las minas de Bellmunt, en cuyo pozo maestro, que alcanzó la profundidad de 135 metros, se instalaron jaulas guiadas. El mineral de fundición se exportó Bélgica, y el alcohol de alfareros se consumió en el país.

Por haber sido infructuosas las gestiones practicadas para conseguir los datos, no aparecen los relativos á la producción de sal en la salina de San Carlos, la que prudentemente puede calcularse de 500 á 600 toneladas.



## TERUEL.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros..	Iscoñales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros..	Iscoñales.	SUPERF.CIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	1	»	»	28	40	»	»	1.960	»	»
Plomo.....	2	»	»	54	6	»	»	118	»	»
Plomo y otros. ....	»	»	»	»	4	»	»	74	»	»
Cinc.....	1	»	»	12	»	»	»	»	»	»
Antimonio.....	»	»	»	»	2	»	»	24	»	»
Manganeso.....	2	»	»	60	6	»	»	212	»	»
Sal común.....	»	»	»	»	1	»	»	8	»	»
Sustancias salinas.....	»	»	»	»	1	»	»	6	»	»
Azogue.....	»	»	»	»	8	»	»	84	»	1
Lignito.....	10	»	»	178	81	»	»	3.523	»	»
Rocas bituminosas.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
TOTALES.....	16	»	»	332	150	»	»	6.021	»	1

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, una con 25 caballos de fuerza.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 68 hombres; en el exterior, 74 hombres y 5 mujeres. En transportes, 40 hombres. En labores de investigación, 14 hombres.

*Jornales.*—En minas de plomo, cinc y manganeso, 1,75 pesetas, término medio, en el interior, y 1,50 pesetas en el exterior y 1 peseta las mujeres; de lignito, término medio, 1,50 pesetas; de hierro, á partido.

*Leyes de los minerales.*—Hierro, 33 por 100; plomo, 63 por 100; cinc, 36 por 100 y manganeso, 44 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales: de hierro, 40; de plomo, 20; de cinc, 1.020; de manganeso, 100; de lignito, 334; sal común, 920.

Continuaron sin explotar las minas de azufre de Libros y Rideva, por no poder el producto competir económicamente con el de otras comarcas; y mientras el ferrocarril central de Aragón no sea un hecho seguirá paralizada la explotación.

Las concesiones de azabache fueron también improductivas; y dadas las malas condiciones de los que actualmente se producen, es difícil que esta sustancia, sujeta al capricho de la moda, vuelva á adquirir la importancia que anteriormente tuvo.

En término de Linares continuó la explotación de las calaminas, que tanta importancia han hecho adquirir á aquella zona. Los minerales recorren 28 kilómetros á lomo, por sendas de cabras, hasta Rubielos, y 90 kilómetros en carro hasta Sagunto, desde cuyo punto marchan por ferrocarril á Castellón, donde se embarcan para Bélgica. Estos diversos recorridos hacen que la tonelada de mineral tenga un sobreprecio de 45 á 46 pesetas.

El hierro se produjo solamente en la mina *El Membrillo*, de Ojos Negros, adquirida por una Sociedad bilbaína, que trata de hacer labores de reconocimiento para, si éste es favorable, desarrollar una gran explotación y dar salida al mineral por el Grao de Valencia, mediante un ferrocarril económico que desde las minas afluya á dicho puerto.

La galena producida en las minas de cinc y en la denominada *Antillón*, del término de Segura, se vendió en partidas pequeñas á los alfareros del país.

El mineral de manganeso se obtuvo en las minas *Inocencia* y *Júpiter*, de Camuñas, siendo conducido á Valencia, donde se consumió en las fábricas de loza y mosaicos.

La producción de lignito se obtuvo en las minas de los términos de Utrillas, Escucha, Aloza y Montalbán, consumiéndose en la provincia en usos domésticos y fraguas.

Las minas sólo trabajan cuando tienen pedidos, paralizándose durante el verano.

En las salinas de Arcos, Armillas, Ojos Negros y Valtablado se obtuvo por evaporación espontánea toda la cantidad de sal que queda consignada, consumiéndose el producto en los pueblos comarcanos.

## TOLEDO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escondidos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	9	>	>	251	>	1
Plomo.....	>	>	>	>	13	>	>	272	>	>
Plomo argentífero.....	4	>	>	46	3	>	>	60	>	>
Oro.....	>	>	>	>	5	>	>	65	>	1
Manganeso .....	>	>	>	>	2	>	>	68	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	1	>	>	33	>	>
Sulfate de sosa.....	>	>	>	>	2	>	>	12	>	>
Kaolin.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
TOTALES.....	4	>	>	46	36	>	>	768	>	2

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, tres con 49 caballos de fuerza; malacates, uno con 2 caballerías.  
Operarios.—En minas productivas: en el interior, 14 hombres; en el exterior, 20 hombres, 2 mujeres y 8 muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo argentífero, 60; kaolin, 67.

La importancia minera de esta provincia continúa reducida á las minas de plomo argentífero de Mazarambroz, y las de kaolín de Puebla de Montalván; de las primeras estuvieron en productos las concesiones *La Económica* y *Manolita*, con sus ampliaciones respectivas, y de las segundas la mina denominada *Adela refractaria*, que no es concesión del Estado.

La ferrería *San Martín*, del término de Alcaudete, y la fábrica *La Fraternidad*, dedicada al tratamiento de cuarzos auríferos, continuaron paradas.

## VALENCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas .....	Inactivas .....
	Minas.....	Toreros...	Iscozinos.	SUPERFICIE. — Hectárea <sup>s</sup> .	Minas.....	Toreros...	Iscozinos.	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro .....	>	>	>	>	22	>	>	206	>	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	3	>	>	32	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	2	>	>	42	>	>
Plata.....	>	>	>	>	2	>	>	12	>	>
Azogue .....	>	>	>	>	1	>	>	18	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	17	>	>	315	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	6	>	>	37	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	53	>	>	632	>	>

Operarios.—En trabajos de investigación, 4 hombres.

Estuvieron en labor, aunque por corto tiempo, las cuatro concesiones de hierro *Santo Domingo*, del término de Salem; *Anita*, del de Benaguacil; *Pilar* y *Aragón*, de Villamarchante, y la de aguas subterráneas denominada *La Esperanza*, de Fuente la Higuera, que trabajó un mes, desconociéndose la producción que haya podido obtener. La segunda de las de hierro citadas se dedicó á explotar el yeso encontrado en sus labores, y las dos de Villamarchante utilizaron las cales hidráulicas que se manifestaron en los trabajos de investigación que practicaron.

## VALLADOLID.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos...	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos...	Escoriales.		
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	2	>	>	>	>

Las concesiones de esta provincia quedaron reducidas á dos minas, una de hierro y otra de azufre, ninguna de las que tiene dentro de su perímetro criadero alguno de las sustancias por que aparecen solicitadas.

La metalurgia no cuenta con fábrica alguna destinada al beneficio de sustancias minerales.

## VIZCAYA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Fuentes.....	Escoriales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Fuentes.....	Escoriales.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	171	>	>	2.212	756	>	1	9.592	5	>
Hierro y otros.....	>	>	>	>	133	>	>	1.642	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	36	>	>	393	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	5	>	>	58	>	>
Cinc.....	7	>	>	43	44	>	>	395	>	>
Aluminio.....	>	>	>	>	1	>	>	20	>	>
Azufre.....	2	>	>	48	14	>	>	186	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	5	>	>	132	>	>
TOTALES.....	180	>	>	2.303	994	>	1	12.418	5	>

*Máquinas.*—En minas productivas: de vapor, 19 con 357 caballos de fuerza; malacates, dos con tres caballos. En fábricas en actividad: de vapor, 169 con 20.087 caballos de fuerza; hidráulicas, 20 con 505 caballos.

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 480 hombres y 39 muchachos; en el exterior, 9.397 hombres, 46 mujeres y 332 muchachos. En fábricas en actividad: 3.619 hombres, 88 mujeres y 425 muchachos.

*Jornales.*—En fábricas: hombres, de 2,75 á 10 pesetas; mujeres y muchachos, de 1 á 3 pesetas.

*Producción en toneladas.*—Minerales de hierro, 5.249.942; de cinc, 621; azufre, 532. Metales: hierro colado, 92.173; moldeado, 4.487; dulce, 14.894; acero, 47.240; cok, 133.314.

La cantidad de minerales de hierro extraída en esta provincia durante el año 1896 superó á la de todos los anteriores, llegando á la cifra de 5.249.423 toneladas. Hasta ahora el año 1890 era el que marcaba el máximum de producción, pero la de 1896 le ha excedido en más de medio millón de toneladas.

Las demandas crecientes del Extranjero, principalmente de Inglaterra, y el alza consiguiente de los precios, favorecida con la diferencia en los cambios, contribuyeron á este aumento de producción, que todavía hubiera podido ser más considerable si la persistencia de las lluvias no hubiera paralizado los trabajos de muchas minas.

La zona de Somorrostro fué, como en años anteriores, la que mayor contingente dió, pues los productos de todas sus minas se elevaron á 3.254.000

toneladas, de las cuales 1.789.654 correspondieron al grupo de Matamoros. Los criaderos de las cercanías de Bilbao (Ollargan, Miravilla, el Moro é Iturrigorri) siguieron el aumento de producción iniciado en años anteriores.

Siguió en aumento la producción de carbonatos calcinados, llegando á la cantidad de 273.811 toneladas. Para esta operación se construyeron otros cuatro hornos: uno en el Regato (Baracaldo) para los minerales de la mina *Lorita*, otro para los de la *Buena Fortuna*, otro para los de la Orconera, y el cuarto, de un tipo diferente, para los carbonatos menudos de la Compañía Franco-Belga. El carbonato calcinado alcanza precios análogos á los de la variedad llamada campanil, que ha llegado á ser escasa, y la calcinación se hace con gran economía, gastando tan sólo cuatro kilogramos de combustible por tonelada de mineral.

Como nuevas instalaciones deben mencionarse la de un cable aéreo para la mina *Lorita*, de Baracaldo, y otro para la titulada *Amistosa*, del término de Zarátamo. Siguió en construcción el ferrocarril de Castro-Urdiales á Traslaviña y San Julián de Musques, que ha de dar vida á algunos de los criaderos de la comarca de Sopuerta, Arcetales y Galdames.

La producción de las minas de cinc de Carranza y La Nestosa fué inferior á la del año precedente, á causa del empobrecimiento de los criaderos en profundidad.

Hubo algún aumento en la cantidad de pirita de hierro obtenida en las minas *Antonio* núm. 1 y *Luis*. La pirita se presenta en capa interestratificada con las pizarras del sistema cretáceo inferior, y toda la cantidad producida se consumió en la fábrica de dinamita y productos químicos de Galdácano.

Figura por primera vez una concesión de aluminio. El terreno que para ésta se ha demarcado está constituido por las rocas eruptivas (ofitas) de las cercanías de Guernica; mas como hasta ahora el aluminio no se ha podido extraer industrialmente sino de los óxidos y fluoruros, y las rocas mencionadas contienen dicho metal en estado de silicato, no puede darse ninguna importancia práctica á la existencia legal de esta concesión, destinada á una vida efímera.

Estuvieron en actividad durante el año las fábricas *Nuestra Señora del Carmen* (Altos Hornos) y *San Francisco*, del término de Baracaldo; *Vizcaya*, de Sestao; *Santa Ana*, de Bolueta de Begoña, y *Purísima Concepción*, de Astepe de Amorebieta.

En la fábrica *Nuestra Señora del Carmen* se beneficiaron 149.910 toneladas de minerales de la provincia, obteniéndose 76.185 de lingote, la mayor parte del cual se convirtió en hierro, acero y piezas moldeadas. Como com-

bustible en los hornos altos se empleó el cok, importado en su mayor parte de Inglaterra, y su proporción con respecto á las menas fué de 50 por 100.

La fábrica *Vizcaya* benefició en sus tres hornos altos 192.787 toneladas de menas de hierro, procedentes la mayor parte de Galdames, y alguna cantidad de piritas calcinadas de la fábrica de dinamita de Galdácano. Estuvieron en actividad los 144 hornos de cok sistema Carbés, produciendo todo el necesario para el consumo de los tres hornos altos, y además otros secundarios. Se produjeron en esta fábrica 90.015 toneladas de lingote, de las cuales más de la mitad se convirtió en hierro dulce y aceros de diversas clases. Durante el año se construyeron cuatro hornos de recalentar y se comenzaron las nuevas naves para instalar tres trenes de chapa; trabajándose también en la construcción de las máquinas de vapor que han de accionar estos trenes, preparándose el cimiento para ocho nuevas calderas de 100 caballos y una gran chimenea que recogerá los humos.

En la fábrica *San Francisco* funcionaron solamente dos de sus cuatro hornos, beneficiándose 71.026 toneladas de minerales de la provincia, obteniéndose 36.413 de lingote con un consumo de 43.898 de cok obtenido en la misma fábrica en hornos de sistema Coppée.

La fábrica *Santa Ana de Bolueta* benefició 3.334 toneladas en uno de sus hornos altos, habiéndose obtenido 1.690 de lingote al carbón vegetal, consumiéndose el producto en la misma fábrica para la elaboración de hierro dulce y piezas moldeadas. Los minerales tratados proceden de Ollargan. Esta fábrica sustituyó las antiguas ruedas de cajones por turbinas de eje horizontal que mueven directamente los laminadores.

La fábrica *Purísima Concepción*, de Astepe, siguió elaborando sus acreditados hierros al carbón vegetal. Trató en su horno alto 5.991 toneladas de minerales de Ollargan, Vedia y Galdácano, obteniendo 2.400 de lingote, que se convirtió en la misma fábrica en hierros laminados ó forjados.



## ZAMORA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros...	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Escorridos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	9	>	>	159	>	>
Estaño.....	6	>	>	133	19	>	>	189	>	>
TOTALES.....	6	>	>	133	28	>	>	348	>	>

*Operarios.*—En minas productivas: en el interior, 8 hombres y 2 muchachos; en el exterior: 1 hombre, 1 mujer y 56 muchachos.

*Leyes de los minerales.*—Estaño, 35 por 100.

*Producción en toneladas.*—Minerales de estaño, 2.345.

A pesar de la crisis económica por que atravesó en el pasado año esta provincia y del bajo precio del estaño en los mercados, se trabajaron y dieron productos las concesiones de esta sustancia que en los términos de Almaraz, Pereruela y Carbajosa posee la Compañía inglesa *The Almaraz Mining Tin Company Limited*. El mineral obtenido tiene una riqueza de 35 por 100, circunstancia á que sin duda alguna fué debida la explotación de las mencionadas minas.

## ZARAGOZA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas .....	
	Minas.....	Toreros...	Iscoñales.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros...	Iscoñales.			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	48	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	2	>	>	8	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	6	>	>	103	>	>
Sal común.....	17	>	>	133	79	>	1	1.004	>	>
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Lignito.....	2	>	>	60	8	>	>	413	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
TOTALES.....	19	>	>	198	103	>	>	1.603	>	>

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, tres con 16 caballos; hidráulicas, una con 2 caballos.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 40 hombres y 3 muchachos; en el exterior, 33 hombres, 26 mujeres y 10 muchachos.

Jornales.—Hombres, de 2 á 3 pesetas; mujeres, de 1,25 á 1,50; muchachos, de 1 á 1,25.

Producción en toneladas.—Sal común, 4.963; lignito, 460.

Con relación al anterior, hubo en el año de 1896 aumento de 671 toneladas en la producción de sal, y disminución de 313 en la de lignito. La primera sustancia se obtuvo en las salinas de los términos de Remolinos y Torres de Berrellen, siendo las concesiones *El Balcón* y *El Ángel*, del primero, y *La Crescencia* y *Lucía*, del segundo, las que figuraron con mayor cantidad. La segunda sustancia se produjo en las minas *La Dichosa* y *Teresa*, del término de Mequinenza, que cada día encuentran más dificultades para expender el producto, el cual sólo tiene como centros consumidores dos fábricas de regaliz y una de harinas.

De sentir es que el espíritu minero esté tan poco desarrollado en esta provincia, que, á pesar del precio alcanzado por los metales, del beneficio

que los negocios de exportación producen, por lo elevado de los cambios, y de las vías fáciles de comunicación que existen, se encuentren desdeñadas por los industriales empresas mineras de valía, entre ellas la explotación de los cobres de Alpartir y Toved.

## ESTABLECIMIENTO MINERO DE ALMADÉN

(PROVINCIA DE CIUDAD REAL).

Los resultados obtenidos en este Establecimiento durante el año de 1896 fueron los siguientes:

Se practicaron excavaciones en 514 sitios en mineral y 49 en estéril, representando lo excavado  $6.812^{\text{m}^3},449$  y  $366^{\text{m}^3},193$  respectivamente; las labores de disfrute tuvieron lugar en 107 bancos, 45 cañas, 16 cuerpos medidos, 63 ensanches, 75 profundidades, 16 rebajos y 192 testers. Han tenido de coste todas estas labores 310.914,97 pesetas por jornales y 15.862,27 por abono de habilitación de herramientas, habiendo dado 59.425 jornales, que salieron por término medio á 5,23 pesetas; cada sitio produjo por término medio  $13^{\text{m}^3},059$ , consumiéndose 116 jornales y resultando el metro cúbico á 46,32 pesetas y  $0^{\text{m}^3},113$  de excavación por jornal.

Las excavaciones en estéril tuvieron de coste 16.784,75 pesetas por jornales y 863,08 por habilitación y reposición de herramientas, dando por término medio  $7^{\text{m}^3},473$  cada uno, con 72 jornales al precio de 4,77 pesetas, resultando el metro cúbico á 45,84 y  $0^{\text{m}^3},104$  de excavación por jornal.

Se excavaron en reservas en la mina del *Pozo*  $1.173^{\text{m}^3},462$  y  $625^{\text{m}^3},074$  en la del *Castillo*, que hacen un total de  $1.798^{\text{m}^3},536$ .

Las excavaciones se han verificado desde el 8.º al 12.º piso indistintamente.

En las canteras que se explotan para obtener materiales con destino á las obras de mamposterías de todas clases, se excavaron  $4.492^{\text{m}^3},196$  en 18 sitios, dándose 2.966 jornales con un gasto de 13.403,48 pesetas.

Se construyeron en obras de fortificación interior de la mina  $675^{\text{m}^3},726$  de arco y  $6.918^{\text{m}^3},010$  de macizo, que costaron 6.252,60 y 56.879,20 pesetas respectivamente, ó sean 9,25 pesetas el metro cúbico de arco y 8,22 el de

macizo; y por materiales y transporte interior 21,35 y 9,15 pesetas. En la superficie tuvieron las obras de coste 9.976,50 pesetas por mano de obra y 3.677,17 por materiales. El gasto total por todos conceptos de las obras de albañilería en el Establecimiento ascendió á 181.831,45 pesetas.

Á 134.816,49 pesetas ascendió el gasto por todos conceptos de entibación y efectos de carpintería introducidos en la mina, de las que 98.352,56 corresponden á mano de obra de entibación.

Con la máquina de extracción de *San Teodoro* se extrajeron 20.831 cajas de agua, que son otros tantos metros cúbicos, y con la de *San Miguel* 25.379 cajas de agua, ó sean  $20.810\text{ m}^3$ , 780, siendo el gasto aplicado á este servicio de 1.963,69 pesetas.

La extracciones hechas de la mina durante el año de 1896 ascendieron á 221.003 quintales métricos de mineral, 9.189,29 de estéril, 5.201,49 de herramientas para su reparación y 1.708,35 de madera vieja. Las introducciones en la mina fueron 5.206,34 quintales métricos de herramientas habilitadas, 39.806,23 de mortero, 68.762,89 de piedra, 493,92 de polvo y boliches y 10.749,39 de ladrillos. Los gastos de extracciones é introducciones ascendieron á 48.185,83 pesetas, resultando el quintal métrico á 0,13 pesetas.

El gasto de talleres para atender á las obras que no se contratan fué de 19.389,01 pesetas, de las que 4.961,81 corresponden al de herrerías, 3.927,02 al de carpintería y 10.500,18 al de reparaciones.

Los varios artículos que bajo el nombre de Suministros de Explotación se han invertido en el Establecimiento han tenido de coste durante el año 180.968,55 pesetas.

En los diferentes ejercicios del interior de estas minas se invirtieron durante el año 203.590,50 jornales; en los del cerco de *San Teodoro* 163.343, y en los de Destilación, ó cerco de *Buitrones*, 118.781; total, 485.714,50 jornales.

Los accidentes desgraciados en las faenas del Establecimiento produjeron cinco heridos graves y 262 leves en todo el año.

Estuvieron en marcha para la destilación de minerales durante la campaña, 11 pares de hornos de aludeles y dos hornos de canales para vaciscos que existen en el cerco de *Buitrones*, beneficiándose en los primeros 137.295 quintales métricos de mineral, que dieron 13.014,644 de azogue, y en los segundos 23.466,45 quintales métricos, que produjeron 1.247,238 de azogue, consumiéndose en los hornos de Bustamante 100 quintales métricos de monte, 2.477 de leña y 6.693 de hulla; y en los de canales 1.257,35 de cok.

# MINAS DE ALMADÉN.

AÑO DE 1896.

## ESTADO de los minerales ingresados y beneficiados en el cerco de Buitrones.

QUINTALES MÉTRICOS.						
	Inútil arrojado á los torronteros.	Superior.	Mediano y china.	Solera pobre.	Vaciscos.	TOTAL.
Minerales existentes en fin del año anterior.....		3.061,87	21.249,27	25.680,43	200.532,18	253.543,75
— ingresados en el presente.....	5.954,23	39.039,83	82.834,33	33.880,45	59.365,08	215.219,72
Suma.....		42.151,73	107.133,60	59.560,88	259.917,26	468.763,47
Minerales beneficiados en el mismo.....		30.877,50	70.067,50	21.480,00	33.836,45	160.761,45
Existencia para el año siguiente.....		11.274,23	37.066,10	38.030,88	221.580,81	303.002,02

## ESTADO del mineral beneficiado y azogue obtenido.

	San Pedro y San Pablo.	Atocha y Almudena.	San Antonio y Santo Domingo.	Larrahaga y Prado.	San Carlos y San Sebastián.	Santa Cruz y Santos Reyes.	Cavanillas y Caravantes.	Monasterio y Buceta.	San Miguel y San Benito.	San Fermín y San Francisco.	San Eugenio y San Julián.	Canales n.º 1.	Canales n.º 2.	Limpias y demoliciones de hornos.	TOTAL.
Número de calcinaciones.....	82	82	82	80	80	80	82	82	82	82	81	•	•	•	895
Quintales métricos de mineral beneficiado.....	12.553,60	12.553,60	12.591,00	12.243,00	12.282,00	12.290,00	12.636,60	12.532,60	12.591,00	12.955,80	12.055,80	11.877,24	11.589,24	•	160.761,45
Idem id. de azogue obtenido.....	1.187,559	1.185,917	1.196,892	1.177,796	1.166,884	1.145,646	1.133,971	1.183,330	1.194,449	1.204,589	1.147,061	592,644	651,507	30,550	14.361,882
Riqueza proporcional por 100.....	9,456	9,443	9,506	9,620	9,500	9,322	9,449	9,442	9,487	9,208	9,515	4,990	5,648	•	8,871

## ESTABLECIMIENTO MINERO DE ARRAYANES

(LINARES, PROVINCIA DE JAÉN).

Durante el año de 1896, la Sociedad arrendataria de la mina *Arrayanes* ha continuado los trabajos de investigación en el filón principal hacia el Nordeste, para lo cual, aprovechando tener terminada por completo la instalación del pozo *San Ignacio*, le profundizó hasta el nivel de 7.<sup>a</sup> planta, prolongó las galerías de 7.<sup>a</sup> y 9.<sup>a</sup> al Nordeste, dando así gran incremento á las labores de preparación en dicho tercio, reconociendo terreno completamente virgen. Al mismo tiempo se empezó una travesía al Norte del pozo *San Ignacio*, para reconocer el filón Norte llamado del *Ladero*.

En los demás tercios de la mina los trabajos de preparación han seguido con la misma actividad que en años anteriores.

El número total de metros cuadrados excavados en el año 1896 fué de 22.801,08, correspondiendo 5.684,41 á labores de preparación y 17.116,67 á labores de explotación, ó sea un término medio de 1.900 metros cuadrados al mes. Comparando la cifra total de lo excavado durante el año con la análoga del anterior, arroja una disminución para 1.896 de 2.885,32 metros cuadrados, que en su mayor parte corresponden á labores de explotación. Los trabajos de preparación, como se ha indicado antes, tuvieron más desarrollo, alcanzando en 1896 un aumento de 43,35 metros los pozos, 81,82 metros las travesías, 57,75 metros las calderillas, 254,333 metros cúbicos los cóncavos, 54,30 metros los barrancos y 34,60 los replantes.

Los trabajos de explotación disminuyeron en 2.096,86 metros cuadrados los rebajes, 535,79 metros cuadrados los realces, 42,10 metros las intermedias y 81,92 metros los barrancos; teniendo en cambio aumentos de 76,61 metros para las chimeneas y 766,241 metros cúbicos los ensanches.

El número de metros cúbicos de tierras extraídas alcanzó la cifra de 36.434,834, ó sea una disminución de 1.496,447 con respecto al año anterior.

La producción fué de 15.857,753 toneladas de sulfuros, 1.433,689 de gandingas y 1.719,426 de carbonatos, que, reducida toda á sulfuros, arroja un total de 18.150,988 toneladas, cifra que, comparada con la del año anterior, nos da para 1896 una disminución de 2.404,760 toneladas. El valor total de la producción ascendió á 2.333.895 pesetas, ó sean 89.682 pesetas menos que en 1895.

La metalización del filón, por término medio, fué de 0,796 toneladas de

mineral por metro cuadrado de excavación, que equivalen á 17,30 quintales castellanos.

Los jornales abonados directamente por la Sociedad para los servicios del exterior fueron 144.799, que importaron 367.457,60 pesetas, y las obras ejecutadas por contratos especiales en el exterior representan unos 20.000 jornales.

En el interior los jornales abonados por la Sociedad arrendataria ascendieron á 187.180, distribuidos en las labores de preparación, de explotación y en los servicios de entibación, desagüe, extracción y vigilancia.

El número de accidentes desgraciados ascendió: en el interior, á 1 muerto, 7 heridos graves y 379 leves; en el exterior, á 1 muerto y 76 heridos leves, lo que da una proporción por cada 100 jornales de 0,001 para los muertos, 0,003 para los heridos graves y 0,202 para los leves en el interior; y de 0,001 para los muertos y 0,058 para los heridos leves en el exterior, cifras que, comparadas con las del año anterior, arrojan en total un aumento de 0,004 por cada 100 jornales invertidos.

Las máquinas de desagüe instaladas en los pozos *Acosta*, *Restauración* y *San José*, elevaron 625.743 metros cúbicos mediante 4.349.554 pistonadas, y un consumo de carbón de 3.042.680 kilogramos: el costo de cada tonelada de agua elevada á 100 metros fué, por término medio, de 0,045 pesetas.

Las máquinas de extracción instaladas en los tres pozos antes citados y en el de *San Ignacio*, en 15.997 horas de trabajo y con un consumo de 3.447.520 kilogramos de carbón, extrajeron un total de 227.025 jaulas de tierras, estéril, materiales y personal: el costo por tonelada elevada á 100 metros fué, por término medio, de 0,086 pesetas.

Los compresores de aire instalados en los pozos *Acosta*, *San José* y *San Ignacio*, comprimieron á una atmósfera 4.330.992 metros cúbicos de aire, dieron 34.193.559 pistonadas con un consumo de 1.191.320 kilogramos de carbón.

Por la máquina que en el taller de preparación mecánica está afecta al plano inclinado para el servicio del lavadero, se subieron 16.448 vagones de mineral, 3.329 de carbón y 2.342 de materiales, consumiéndose entre ésta y las otras dos máquinas que ponen en movimiento los distintos aparatos del taller, la cantidad de 1 625.980 kilogramos de carbón.

Por último, los generadores de vapor instalados en los cuatro pozos de extracción y desagüe, así como los del lavadero y el del taller de reparaciones, que en total ascienden á 24 calderas de uno ó de dos hogares interiores, consumieron 9.477.500 kilogramos de carbón, y las locomotoras del servicio de tracción 291.160 kilogramos, lo que arroja un total de 9.768 toneladas de carbón gastado en todos los servicios de la mina durante el año 1896.

QUINQUENIO DE 1891 Á 1895



## Movimiento de la propiedad minera.

AÑOS.	CONCESIONES OTORGADAS.				CONCESIONES CADUCADAS.			
	Minas.	Toreros...	Escorinos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.	Toreros...	Escorinos.	SUPERFICIE. — Hectáreas.
1891.....	2.273	>	12	51.252	766	>	>	15.400
1892.....	1.639	>	>	45.297	836	>	19	22.690
1893.....	1.303	>	>	38.867	956	>	1	24.592
1894.....	1.139	>	>	25.828	1.776	>	1	33.820
1895.....	1.162	>	>	24.856	1.166	>	>	25.964

## Movimiento de expedientes en las oficinas de los Distritos mineros.

AÑOS.	EXPEDIENTES DESPACHADOS.				
	Reconocimientos interiores.	Reconocimientos exteriores.	Demarcaciones.	Diligencias varias.	TOTAL.
1891.....	23	288	2.897	1.352	4.560
1892.....	16	168	2.147	1.176	3.507
1893.....	52	258	1.910	2.016	4.236
1894.....	40	154	1.675	1.266	3.135
1895.....	61	132	1.382	3.464	5.039

## Obreros ocupados en las minas productivas y fábricas de beneficio.

AÑOS.	LABOREO.				BENEFICIO.			
	Hombres.	Mujeres.	Muchachos.	TOTAL.	Hombres.	Mujeres.	Muchachos.	TOTAL.
1891...	47.544	2.026	8.520	58.090	16.536	450	2.300	19.286
1892...	44.833	1.896	7.577	54.306	14.977	476	2.569	18.022
1893...	48.418	1.980	9.063	59.411	16.076	561	2.229	18.866
1894...	50.876	1.912	8.927	61.715	15.449	495	2.132	18.076
1895...	52.885	2.055	7.913	62.853	14.029	337	1.944	16.310

## Producción minera.

SUSTANCIAS.	AÑOS.				
	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.
	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.
Hierro.....	5.122.784	5.113.892	5.450.062	5.352.353	5.514.339
Hierro argentífero.....	"	"	654	736	572
Wolfram.....	"	26	13	21	14
Pirita de hierro.....	180.837	221.817	220.000	60.000	60.267
Ocre.....	613	20	1.440	120	203
Plomo.....	123.774	148.498	168.260	140.841	124.195
Plomo argentífero.....	238.627	161.955	178.653	181.715	181.433
Oro y plata.....	"	"	"	"	918
Plata.....	15.035	656	4.825	7.411	16.299
Cobre.....	2.573.519	2.424.761	2.160.182	2.445.241	2.701.661
Cobre y cobalto.....	3.444	2.036	1.116	853	410
Pirita arsenical.....	"	10	159	68	"
Estaño.....	69	244	40	26	17
Cinc.....	60.769	49.925	64.064	53.760	54.109
Azogue.....	35.169	35.025	34.809	30.030	33.792
Antimonio.....	693	395	83	15	44
Níquel.....	"	"	31	7	"
Cobalto.....	60	"	18	52	7
Níquel y cobalto.....	"	83	37	"	"
Manganeso.....	90	15.537	1.505	340	10.162
Sal común.....	344.351	159.617	413.897	199.107	323.320
Sulfato de sosa.....	911	350	180	312	460
Sulfato de barita.....	670	665	633	540	494
Tierras aluminosas.....	240	445	650	309	240
Espato fluor.....	3	2	53	18	27
Azufre.....	30.577	26.330	24.737	10.864	8.431
Fosforita.....	1.542	2.150	211	40	1.040
Kaolin.....	1.262	530	1.501	247	836
Arcilla.....	180	132	60	"	"
Esteatita.....	2.510	1.341	4.080	3.108	2.347
Topacio de Hinojosa.....	Kilogs. 1.909	Kilogs. 153	Kilogs. 81	Kilogs. 75	Kilogs. 67
Hulla.....	1.262.510	1.429.547	1.480.496	1.659.278	1.739.075
Lignito.....	37.187	35.229	41.403	48.460	44.708
Azabache.....	9	"	"	"	"
Antracita.....	"	"	"	"	10
Grafito.....	63	24	"	10	"
Rocas asfálticas.....	248	503	820	934	790
Aguas subterráneas.....	"	10.463	22.234	169.106	15.193.865

### Producción en las oficinas de beneficio.

SUSTANCIAS.	AÑOS.				
	1891.	1892.	1893.	1894.	1895.
	<i>Toneladas.</i>	<i>Toneladas.</i>	<i>Toneladas.</i>	<i>Toneladas.</i>	<i>Toneladas.</i>
• Hierro fundido.....	149.249	109.891	133.776	123.793	179.752
• Hierro dulce.....	64.789	73.339	59.810	54.214	48.462
• Acero.....	69.902	55.417	79.174	92.553	56.801
• Alambres.....	4.324	3.603	3.661	3.723	3.980
• Plomo.....	74.572	74.265	77.677	64.188	76.808
• Plomo argentífero.....	76.621	98.710	91.491	88.432	83.978
• Plata fina.....	50	57	63	192	58
• Cobre fino.....	222	18	105	734	7
• Cáscara de cobre.....	29.459	29.026	26.401	29.547	31.725
• Mata cobriza.....	16.653	16.335	18.899	16.871	5.756
• Cinc en lingotes.....	2.802	3.152	3.290	3.052	3.149
• Cinc laminado.....	2.789	2.756	2.462	2.421	2.487
• Azogue.....	1.790	1.657	1.665	1.609	1.506
• Orpín.....	53	72	129	183	184
• Sulfato de sosa.....	533	206	247	174	227
• Azufre fundido.....	9.900	7.822	5.019	3.416	2.231
• Cemento hidráulico.....	150.721	114.423	133.044	132.645	149.197
• Aglomerados.....	258.253	282.801	273.118	209.776	342.985
• Cok.....	43.776	71.843	116.992	149.905	249.058
• Asfalto.....	192	845	531	504	790

### Valores de la producción de la industria minera.

AÑOS.	RAMO DE LABOREO.	RAMO DE BENEFICIO.
	<i>Pesetas.</i>	<i>Pesetas.</i>
1891.....	90.119.030	159.333.851
1892.....	89.054.577	140.557.224
1893.....	94.143.838	150.407.037
1894.....	95.318.790	158.347.574
1895.....	98.192.055	143.049.947

**CUADRO comparativo en peso y valores de la exportación é impor  
publicados por la Dirección general de Adua**

SUSTANCIAS.	1891.				1892.			
	EXPORTACIÓN.		IMPORTACIÓN.		EXPORTACIÓN.		IMPORTACIÓN.	
	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.
	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.
Mineral de hierro .....	4.343.834	43.488.840			4.799.648	42.196.329		
Pirita de hierro .....	283.721	2.837.216			443.036	4.430.261		
Mineral de plomo .....	2.083	496.888			2.169	509.525		
Ídem de plomo argentífero .....	7.332	3.153.094			13.189	5.671.371		
Ídem de cobre .....	661.762	25.146.989	7.086	365.227	511.115	19.422.888	8.533	354.857
Ídem de cinc .....	16	313			89.574	1.305.958		
Ídem de antimonio .....	551	165.197			307	92.117		
Ídem de manganeso .....	3.885	182.602			10.410	459.270		
Sal común .....	225.770	3.836.562	1.416	28.311	231.912	3.478.633	275	5.501
Fosforita .....	1.935	19.350	>	>	1.740	17.400	>	>
Esteatita .....	1.066	213.230	>	>	16	3.247	>	>
Carbones minerales .....	11.461	309.444	1.694.400	44.124.631	14.521	362.056	1.694.005	45.738.126
Hierro colado, dulce y acero .....	70.967	7.284.447	106.330	18.227.263	51.976	5.761.621	72.885	18.900.674
Plomo .....	73.644	22.117.481	>	>	79.657	22.474.283	>	>
Plomo argentífero .....	72.887	39.812.813	>	>	75.313	20.125.339	>	>
Plata (*) .....	101	20.301.900	544	108.980.200	239	42.944.220	99	23.183.385
Cobre fino, en cáscara y mata .....	56.936	22.758.303	1.564	2.757.250	67.705	25.712.675	2.511	5.449.539
Estaño .....	32	79.273	626	1.561.336	5	12.005	823	2.070.975
Cinc .....	2.045	1.063.218	406	216.889	2.162	1.080.926	517	427.983
Azogue .....	1.883	10.560.794	>	>	1.644	9.204.692	>	>
Alumbre .....	>	>	1.477	236.253	>	>	2.021	323.328
Azufre .....	325	42.231	7.125	923.355	284	36.926	9.819	1.276.423
Cemento hidráulico .....	1.940	58.211	>	>	2.149	64.498	>	>
Aglomerados y cok .....	>	>	228.926	6.180.012	>	>	175.946	4.750.548

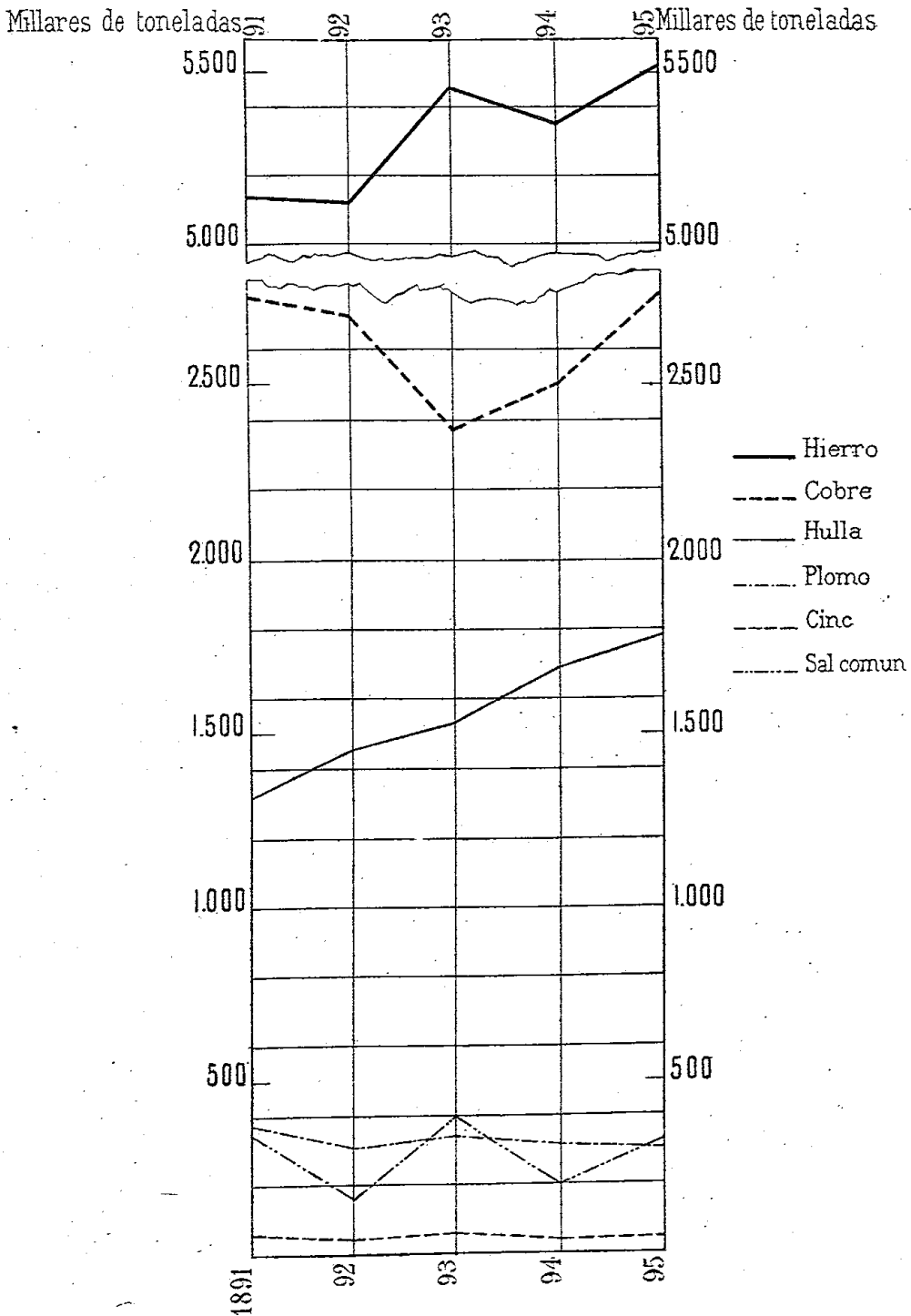
(\*) Va incluida la plata en moneda, alhajas y demás objetos.

**tación de minerales, metales y productos derivados, según los datos  
nas durante el quinquenio de 1891 á 1895.**

	1893.				1894.				1895.			
	EXPORTACIÓN.		IMPORTACIÓN.		EXPORTACIÓN.		IMPORTACIÓN.		EXPORTACIÓN.		IMPORTACIÓN.	
	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.	PESOS.	VALOR.
	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.	Toneladas.	Pesetas.
	4.785.120	43.063.031			4.975.727	44.781.546			5.175.260	46.577.340		
	399.720	3.897.200			510.129	5.101.287			490.709	4.907.096		
	995	235.507			707	176.637			1.979	472.590		
	11.703	5.033.939	3.687	73.746	11.457	4.923.723	2.543	50.856	8.349	2.671.762	6.183	123.657
	574.590	25.853.587			541.321	24.359.433			530.075	23.981.675		
	32.337	1.067.722			34.119	1.688.605			29.330	1.339.783		
	84	25.483			46	13.633			26	7.331		
	6.718	315.751			7.321	344.075			30.007	1.411.345		
	202.769	3.041.536	5.398	107.964	228.691	3.430.357	9.055	181.092	233.391	3.800.869	7.501	150.012
	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
	526	105.251	>	>	325	65.002	>	>	1.415	226.359	>	>
	8.347	208.680	1.497.699	41.935.578	16.733	401.707	1.614.839	43.600.643	8.320	224.634	1.505.541	40.649.599
	46.372	4.316.013	75.035	16.675.471	57.257	7.954.265	79.157	18.274.315	29.328	18.302.118	61.435	18.181.691
	72.637	20.510.288	>	>	68.806	17.337.733	>	>	67.187	16.192.191	>	>
	86.080	34.432.003	>	>	91.511	27.453.193	>	>	87.299	27.935.574	>	>
	89	12.225.816	3	691.460	22	3.579.638	2	866.166	277	41.988.849	3	1.956.442
	57.961	21.109.324	1.780	4.963.221	32.031	19.922.477	2.135	5.102.111	36.210	24.888.819	1.932	5.460.344
	29	73.245	1.008	2.419.330	16	38.780	1.023	2.363.475	10	24.685	826	1.817.332
	2.499	1.249.924	296	237.123	2.680	1.339.985	312	248.856	1.337	633.450	308	264.544
	1.539	8.734.337	>	>	870	4.870.583	>	>	1.330	7.445.973	>	>
	>	>	1.338	214.055	>	>	841	134.533	>	>	851	136.206
	717	93.254	6.444	837.658	244	31.726	5.660	623.536	63	10.758	6.334	933.774
	2.175	65.277	>	>	2.409	72.253	>	>	2.937	84.206	>	>
	>	>	257.238	7.484.066	>	>	225.902	6.099.362	>	>	219.643	5.930.267

# DIAGRAMA

de la producción en ESPAÑA, en los años de 1891 á 1895  
DE HULLA, SAL Y MINERALES DE HIERRO, COBRE, PLOMO Y CINC.



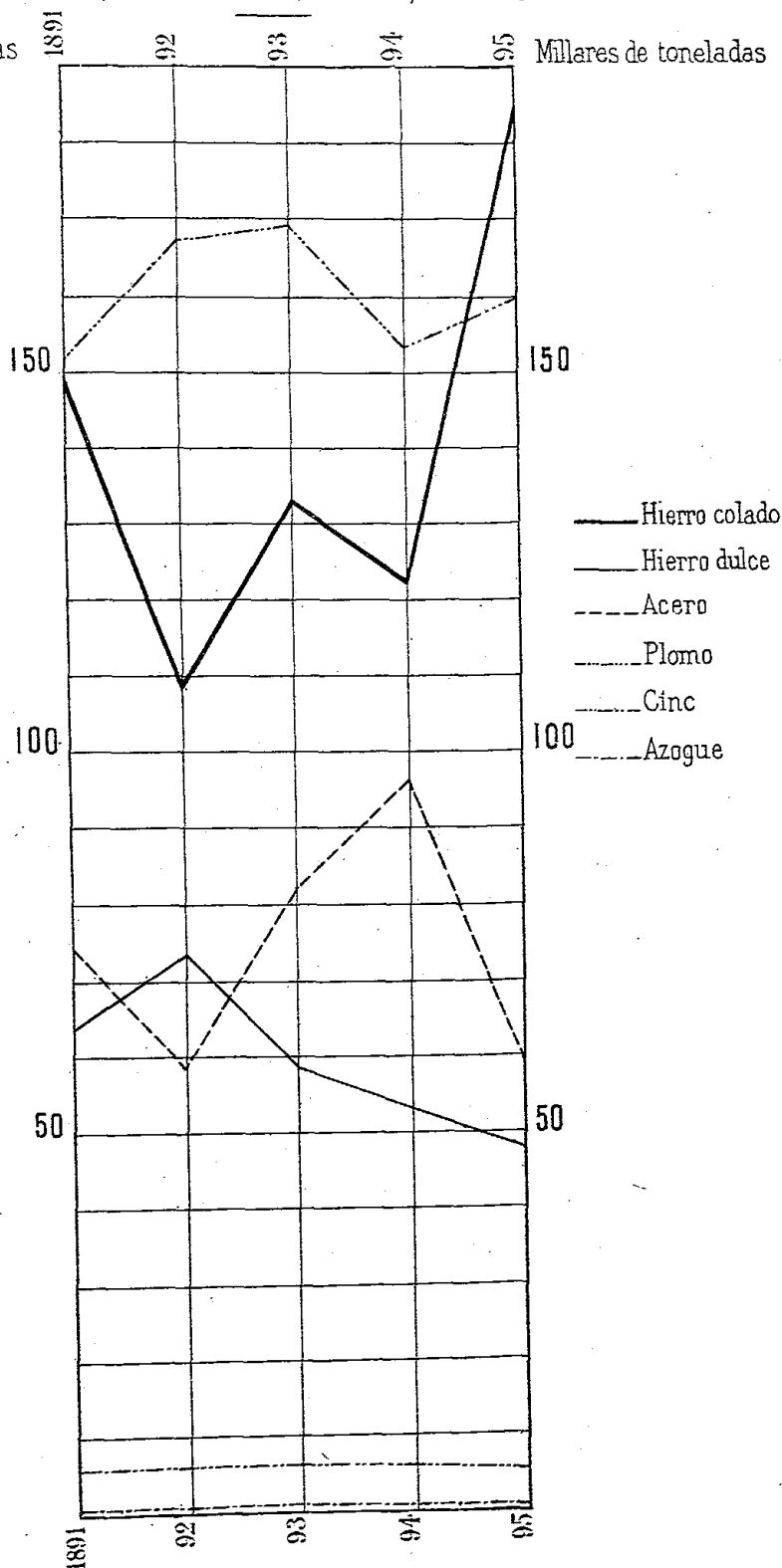
# DIAGRAMA

de la produccion en ESPAÑA, en los años de 1891 à 1895

DE HIERRO COLADO, HIERRO DULCE, ACERO, PLOMO, CINCO Y AZOGUE

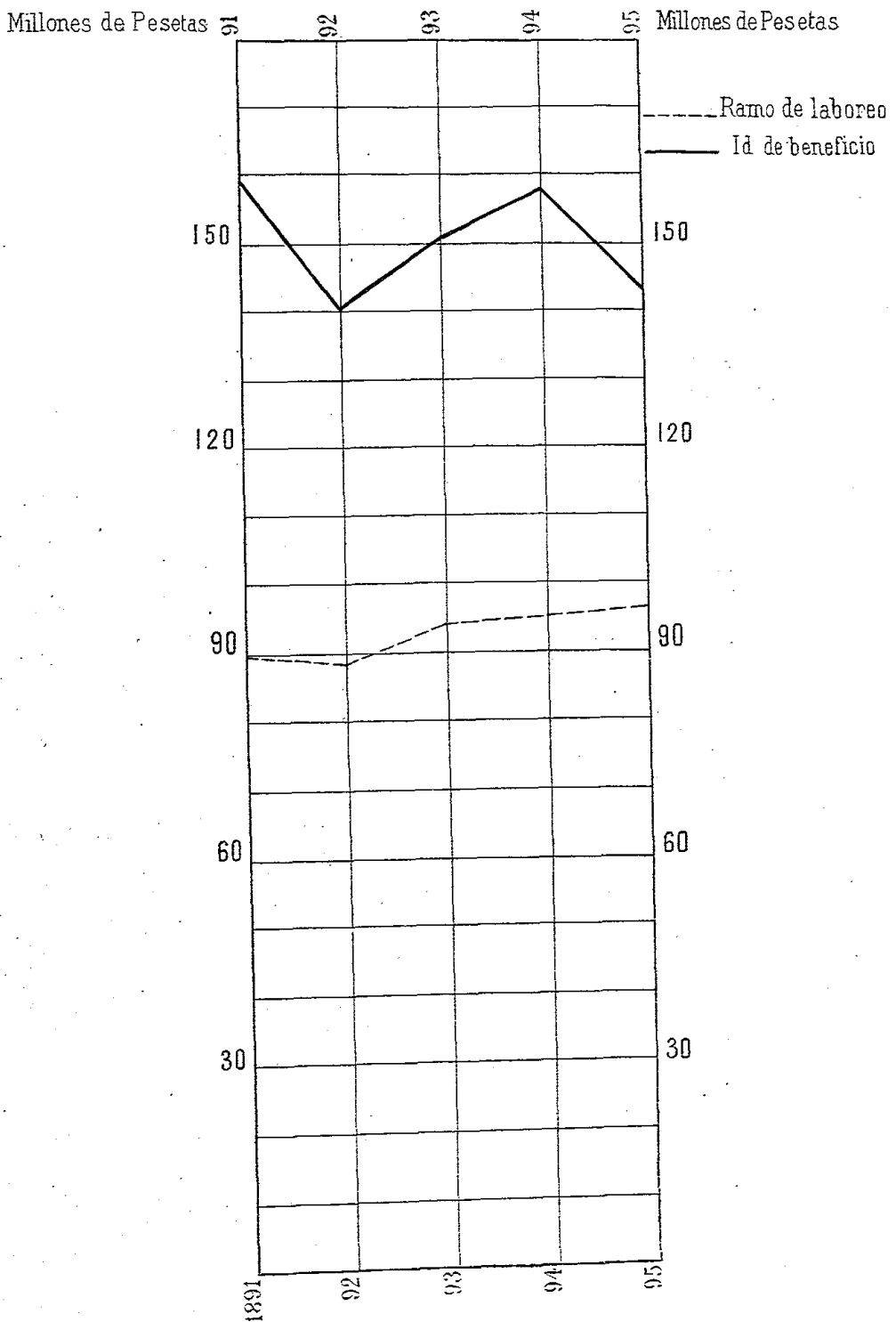
Millares de toneladas

Millares de toneladas



# DIAGRAMA

del valor de la producción de la industria minera en ESPAÑA  
los años de 1891 à 1895.



**COMPARACIÓN**  
**DE LA**  
**PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA DE ESPAÑA**  
**CON LA DE OTROS PAÍSES**



## ESTADO comparativo de la producción minera y

SUSTANCIAS.	ESPAÑA.		IMPERIO DE ALEMANIA.		ESTADOS UNIDOS.		FRANCIA.	
	Año 1895.		Año 1895.		Año 1895.		Año 1895.	
	Toneladas métricas.	Pesetas.	Toneladas métricas.	Marcos.	Toneladas métricas.	Dollars.	Toneladas métricas.	Franco.
<b>MINERALES.</b>								
Hierro.....	5.514.539	20.915.229	12.349.595	41.075.742	17.221.200	29.662.500	3.679.767	11.708.556
Piritas de hierro.....	60.237	151.675	123.843	937.512	82.236	353.160	258.418	3.197.071
Plomo.....	124.195	10.231.561	158.263	12.249.179	119.057	(?)	"	"
Plomo argentífero....	181.433	25.211.440	"	"	37.797	(?)	21.503	2.244.176
Plata.....	16.299	379.151	17.674	2.445.518	"	"	"	"
Cobre.....	2.701.631	14.147.109	633.302	15.377.898	20.412	1.350.000	"	"
Cinc.....	54.109	1.850.037	706.334	10.578.034	"	"	72.989	4.368.864
Azogue.....	33.792	6.244.073	"	"	"	"	"	"
Sal común.....	323.820	4.760.491	686.910	3.104.197	1.712.840	6.868.080	871.312	12.030.778
Manganeso.....	10.162	85.216	41.327	498.136	15.121	92.044	30.871	920.716
Azufre.....	8.451	110.246	"	"	1.650	1.676	4.273	70.334
Hulla.....	1.739.075	13.241.332	79.163.634	588.923.536	(i) 176.594.679	214.292.947	27.582.819	304.651.100
Lignito.....	44.708	291.665	24.713.193	53.246.611	"	"	437.074	3.897.770
Aguas minerales.....	15.193.865	377.658	"	"	"	"	"	"
<b>METALES.</b>								
Hierro fundido.....	179.752	12.875.326	No se han recibido los datos.		9.597.449	108.632.542	2.003.868	111.321.560
Hierro dulce.....	48.462	10.299.110			"	"	756.793	117.218.300
Acero.....	80.781	12.233.390			"	"	714.523	133.223.353
Plomo.....	76.803	18.189.659			142.238	10.132.768	7.627	1.927.110
Plomo argentífero....	83.978	34.561.602			"	"	"	"
Plata.....	Kils. 58.546	6.804.930			Kils. 1.441.067	20.254.296	Kils. 71.073	7.818.030
Oro.....	"	"			Kils. 70.470	46.830.200	Kils. 380	1.308.720
Cobre.....	17.488	24.032.569			175.224	38.914.988	8.245	9.363.700
Cinc.....	5.626	3.376.953			74.245	5.942.820	24.230	8.907.575
Azogue.....	1.506	6.717.034			1.179	1.313.539	"	"
Azufre fundido.....	2.231	159.652			"	"	"	"
Aglomerados.....	342.985	6.851.935			9.006.030	15.253.935	"	"
Cok.....	249.058	5.230.163			"	"	"	"

(i) Va incluida la producción de antracita, que ha sido de 52.946.599 toneladas métricas.

(ii) Va incluida la producción de antracita (631.353 toneladas) y lignito (172.350 toneladas).

(iii) Van incluidas 202 toneladas de chalcopirita y 162.499 de piritas ferro-cobrizas lavadas, que valen 3.539.200 reis

(iv) La producción es de precipitados de cobre.

## metalúrgica de España con diferentes naciones.

INGLATERRA.	ITALIA.		PORTUGAL.		RUSIA.		SUECIA.	
	Año 1895.		Año 1895.		Año 1894.		Año 1895.	
	Toneladas métricas.	Libras esterlinas.	Toneladas métricas.	Liras.	Toneladas métricas.	Reis.	Toneladas métricas.	Rublos.
12.615.414	2.865.709	183.371	2.023.556	"	2.487.225	(?)	1.904.662	13.332.634
9.048	4.114	33.586	423.707	"	19.500	120.000	221	(?)
38.412	273.392	31.416	4.133.250	1.843	25.574.000	743	90.000	"
"	"	"	"	25	475.000	"	"	12.045
"	"	870	641.336	"	"	"	"	"
7.531	21.912	83.670	1.837.550	(iii) 195.515	305.428.706	5.800	(?)	26.009
17.478	49.430	121.197	7.714.523	"	"	5.108	918.300	31.379
"	"	10.504	833.333	"	"	4.844	(?)	"
2.173.233	709.751	29.315	550.953	"	"	1.355.329	4.308.000	"
1.273	681	449.904	4.833.236	1.240	7.638.934	243.663	1.227.000	3.117
"	"	2.331.339	14.633.093	"	"	"	"	"
189.661.332	57.231.213	303.321	2.167.774	8.787	33.166.785	(ii) 8.769.530	23.684.000	223.652
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	20.900	249.800	"	"	"	"	"
4.534.937	10.534.325	9.213	1.079.733	"	"	1.333.600	55.500.000	462.930
"	"	163.824	34.814.186	"	"	501.198	(?)	183.726
"	"	53.314	18.971.381	"	"	703.622	(?)	478.824
29.000	308.734	20.353	5.394.601	"	"	"	"	1.237
"	"	"	"	"	"	"	"	"
Kils. 7.946	34.903	Kils. 44.189	5.037.239	"	"	Kils. 7.820	583.000	Kils. 1.168
"	"	"	"	"	"	Kils. 42.977	52.298.000	Kils. 85
579	27.263	2.375	2.886.760	(iv) 5.055	461.833.423	5.415	3.302.000	216
6.643	446.780	"	"	"	"	"	"	"
"	"	199	946.540	"	"	"	"	"
"	"	537.612	33.665.712	"	"	"	"	"
"	"	451.470	12.637.820	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"

las primeras y 210.258.703 reis las segundas.

# ÍNDICE.

Páginas.

Introducción.....	5
-------------------	---

## SECCIÓN PRIMERA.

### Estado y movimiento de la propiedad é industria minero-metalúrgica.

Relación por provincias de las concesiones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1896. ....	12-13
Idem por sustancias de idem, id., id. ....	14-15
Idem por provincias de los títulos de propiedad expedidos. ....	16
Idem por sustancias de idem, id., id. ....	17
Idem por provincias de las concesiones mineras caducadas. ....	18
Idem por sustancias de idem, id., id. ....	19
Balance entre los títulos de propiedad expedidos y concesiones caducadas. ....	20
Movimiento de expedientes en las oficinas de los distritos mineros durante el año de 1896. ....	22-23
Producción minera en 1896, con el número de concesiones productivas y su superficie, el de obreros y máquinas en ellas empleados y valor creado. ....	24
Estado por provincias de las desgracias ocurridas en las minas en labor durante el año de 1896. .	25
Idem por clases de mineral de idem, id., id. ....	26-27
Producción por sustancias de las oficinas de beneficio, con su número y el de máquinas, operarios, cantidad de mena beneficiada y valor creado. ....	28-29
Número de las fábricas de beneficio existentes en 1896 y de sus hornos y aparatos. ....	30-31

## SECCIÓN SEGUNDA.

### Producción minero-metalúrgica por sustancias.

<i>Minerales.</i> .....	35
Mineral de hierro, hierro argentífero y wolfram: minas productivas, superficie, operarios, máquinas de vapor, producción y su valor. ....	37
Idem de pirita de hierro, ocre y plomo: idem, id., id. ....	38
Idem de plomo argentífero, plomo y cinc, y oro y plata: idem, id., id. ....	39
Idem de plata, cobre, cobre y cobalto, estaño: idem, id., id. ....	40
Idem de cinc y azogue: idem, id., id. ....	41
Idem de antimonio, níquel, cobalto y manganeso: idem, id., id. ....	42
Idem de sal común y sulfato de barita: idem, id., id. ....	43
Tierras aluminosas, espato fluor, mineral de azufre, fosforita y kaolín: idem, id., id. ....	44
Idem de esteatita, topacio de Hinojosa y hulla: idem, id., id. ....	45
Idem de lignito, antracita, rocas asfálticas y aguas subterráneas: idem, id., id. ....	46
<i>Metales.</i> .....	47
Hierro y acero: fábricas con sus máquinas y hornos, operarios, mena beneficiada, producción y su valor. ....	48-49
Plomo y plomo argentífero: idem, id., id. ....	50
Oro y plata: idem, id., id. ....	51
Cobre y cinc: idem, id., id. ....	52
Azogue, sulfuro de arsénico y azufre: idem, id., id. ....	53
Cemento hidráulico y aglomerados: idem, id., id. ....	54
Cok y asfalto: idem, id., id. ....	55
Datos relativos á las minas de Almadén, Arroyanes y salina de Torreveja. ....	56-57

## SECCIÓN TERCERA.

### Datos y noticias de cada provincia en particular y de los Establecimientos mineros del Estado.

División minera de España.....	61
Álava. ....	62
Albacete.....	63

Alicante..	61
Almería..	65
Ávila..	67
Badajoz..	68
Baleares..	69
Barcelona..	70
Burgos..	72
Cáceres..	73
Cádiz..	74
Canarias..	75
Castellón..	76
Ciudad Real..	77
Córdoba..	78
Coruña..	81
Cuenca..	82
Gerona..	83
Granada..	85
Guadalajara..	87
Guipúzcoa..	90
Huelva..	92
Huesca..	93
Jaén..	94
León..	96
Lérida..	98
Logroño..	99
Lugo..	100
Madrid..	101
Málaga..	102
Murcia..	104
Navarra..	105
Orense..	107
Oviedo..	108
Palencia..	110
Pontevedra..	111
Salamanca..	112
Santander..	113
Segovia..	115
Sevilla..	116
Soria..	118
Tarragona..	119
Teruel..	120
Toledo..	122
Valencia..	123
Valladolid..	124
Vizcaya..	125
Zamora..	128
Zaragoza..	129
Establecimiento de Almadén..	130
Establecimiento de Arrayanes..	133

### Quinquenio de 1891 á 1895.

Movimiento de la propiedad minera..	137
Idem de expedientes en las oficinas de los distritos mineros..	137
Obreros ocupados en las minas productivas y fábricas de beneficio..	137
Producción minera..	138
Producción en las oficinas de beneficio..	139
Valores de la producción de la industria minera..	139
Cuadro comparativo en peso y valores de la exportación é importación de minerales, metales y productos derivados, según los datos publicados por la Dirección general de Aduanas, durante el quinquenio de 1891 á 1895..	140-141

### Comparación de la producción minero-metalúrgica de España con la de otros países.

Estado comparativo de la producción minera y metalúrgica de España con diferentes naciones..	144-145
--	---------