

ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA

CORRESPONDIENTE

AL AÑO DE 1885,

FORMADA

POR LA JUNTA SUPERIOR FACULTATIVA DE MINERÍA

Y

PUBLICADA POR ORDEN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA,

INDUSTRIA Y COMERCIO.



BIBLIOTECA
DEL
CONSEJO SUPERIOR
DE INDUSTRIA Y ENERGIA

N.º 13

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

UBICACION 16/4 I 1-4 / 1C

MADRID:

IMPRENTA DEL COLEGIO NACIONAL DE SORDO-MUDOS Y DE CIEGOS,
calle de San Mateo, núm. 5.

1886

JUNTA SUPERIOR FACULTATIVA DE MINERÍA.

Ilmo. Señor:

La industria minero-metallúrgica de la Península, no sólo tuvo que luchar en el año de 1885 con la crisis que produce en toda Europa el escaso precio alcanzado en los mercados por la mayor parte de los metales, sino que, además, hubo de hacer frente á todo género de calamidades, especialmente en las provincias del Mediodía, donde los terremotos, las inundaciones y la epidemia llenaron á sus habitantes de espanto, luto y desolación.

El año de 1885 fué para España de desventuras, y en modo alguno se presta á esas comparaciones estadísticas que en tiempos normales afectan una marcha regular, y representadas numéricamente ó bajo curiosa figura diagramática, indican el incremento ó decrecimiento progresivo de una industria. Y sin embargo, de las comparaciones hechas entre el año á que se refiere esta Memoria y el anterior, conforme se viene practicando en esta publicación periódica é insertas á continuación, no dejan de causar extrañeza los resultados obtenidos, y si bien no pueden calificarse de lisongeros, atendida la época á que afectan, hacen, sin embargo, concebir esperanzas para lo futuro, si, como es de esperar, nada viene á perturbar el bienestar que hoy se disfruta, y los capitales, tan retraídos de la industria por desconfianza, prestan su ayuda á la minería, que fué, desde los tiempos más remotos de la Historia, una de las primeras fuentes de riqueza para España.

El número de minas productivas en 1885 fué de 2.282 minas y dos terreros, con una superficie total de 253.673 hectáreas: cifras que si bien dan, comparadas con las de 1884, una disminución de 170 minas productivas, en cambio acusan un incremento de 9.441 hectáreas en la superficie ocupada por las mismas, dato favorable al desarrollo minero, pues sabido es que en muchas comarcas el gran número de concesiones de limitada superficie, opone grandes dificultades á la ejecución de trabajos con arreglo al orden y economía, bases de todo buen sistema de laboreo.

Aparecen con aumento respecto á 1884, los minerales de hierro, en 26.032 toneladas; los de cobre argentífero, en 3.616; los de azogue, en 1.118; las manganesas, 3.194; la sal común, 4.987; el sulfato de sosa, en 1.455; los de alumbré, ésteatita y kaolín, en 670, 100 y 200 toneladas respectivamente; el lignito, en 84, y los de asfalto y espato fluor, en 41 y 20 toneladas. Se presentan por el contrario en baja, los minerales de plomo, por 67.339 toneladas; los de plomo argentífero, 3.168; los de plata y cobre, por 1.125 y 71.935; los de zinc y antimónio, con 4.329 y 945; el sulfato de barita y el azufre, por 1.100 y 5.639; y por último, la fosforita y la hulla que presentan bajas respectivamente de 16.355 y 33.530 toneladas.

En el ramo de beneficio hubo aumentos en hierro colado, 34.862 toneladas; plomo pobre, 8.602; plata, 4.725 kilogramos; cobre, 3.395 toneladas; azogue, 130; alumbré, 177, y asfalto, 55. La disminución se presentó en el hierro dulce, 5 toneladas; acero, 12; plomo argentífero, 3.291; zinc, 48; antimonio, 5; arsénico, 13; sulfato de sosa anhidro, 143; sulfato de barita molido, 1.100; azufre refinado, 859, y cemento hidráulico, 4.136.

Los valores creados fueron: por los minerales aplicados en su estado natural á la industria ó exportados, 31.203.817,57 pesetas, y por los metales y demás productos obtenidos de los minerales beneficiados en España, 91.005.835,93 pesetas, ó sea un total de pesetas 122.209.653,50. Comparadas estas cifras con las de 1884, hay una disminución de 228.916,74 pesetas en los minerales, y un aumento para los metales y demás productos de 11.381.332,13, ó sea para la totalidad un aumento de 11.152.415,39 pesetas.

En las concesiones productivas trabajaron 46.548 hombres, 2.176 mujeres y 8.124 muchachos, y en las que fueron productivas en años anteriores, en las improductivas é investigaciones, 1.603 operarios; en total, 58.451 obreros: aunque en menor escala de la que tuvo lugar en años anteriores, hay que consignar una baja de 4.055 obreros con relación al total de ellos en el año 1884.

El número de máquinas de vapor en actividad en las minas, fué

de 482 con 12.971 caballos, cuyos números dan una disminución de 12 máquinas y un aumento de fuerza motriz de 616 caballos, comparados con sus correspondientes del año anterior.

Hubo en actividad 144 fábricas de beneficio, que ocuparon á 12.180 hombres, 770 mujeres y 2.056 muchachos; en total, 15.006 obreros; y funcionaron en ellas, 56 máquinas hidráulicas con 1.485 caballos, y 334 de vapor con fuerza de 9.585 caballos. Las fábricas paradas fueron 188 con 41 máquinas hidráulicas y 33 de vapor, de fuerza respectivamente de 620 y 670 caballos.

Comparando estas cifras con las de 1884, dan para 1885 siete fábricas menos en actividad y 13 más paradas; tres máquinas hidráulicas de menos con seis caballos de fuerza más, y 32 de vapor con 1.804 caballos de más en las fábricas activas; tres máquinas hidráulicas con 14 caballos de menos; igual número de vapor con 92 caballos más en las fábricas paradas; y por último, 1.109 hombres más, 119 mujeres menos y 62 muchachos menos, ó sean en total 928 operarios más.

El número de accidentes desgraciados en todos los Distritos mineros fué de 1.879, entre los cuales hubo 87 muertos. Estas cifras, nada consoladoras por cierto, lo son sin embargo, comparadas con el año anterior, que registró 360 accidentes y 28 muertos más, si bien hay que tener presente que empleó la industria mayor número de brazos. Según manifestación de los Ingenieros jefes de los más importantes Distritos, es muy difícil conocer el número preciso de desgracias de todo género, por cuanto el minero sólo confiesa los casos más graves, y aun entre éstos existen iududablemente ocultaciones; pero aun suponiendo que así no fuera, el número de los que se registran anualmente es excesivo para la escasa población obrera mantenida por la minería, y se hace cada día más preciso un reglamento de policía que obligue á los propietarios á laborear las minas dentro de las reglas debidas, siendo vanos los esfuerzos hechos en todas ocasiones y los afanes para conseguirlo intentados por los individuos del Cuerpo de Minas, por carecer los Ingenieros jefes de medios para ello.

Por el personal de los diferentes Distritos se despacharon 1.663 expedientes, ó sean 934 menos que en 1884, quedando pendientes de despacho 766, ó sean 95 más que en dicho año.

Aunque la Real orden de 12 de Abril de 1881, dispone que los Gobernadores remitan los datos referentes á los valores creados al Estado por la industria minera, han sido inútiles los esfuerzos hechos por esta Junta para conseguirlo, excepción hecha de las provincias de Alava, Teruel, Logroño, Castellón y Lugo, viéndose por lo tanto

obligada, como en el año anterior, á suprimir el cuadro relativo á tan interesante asunto. Asimismo, faltando los datos relativos á títulos concedidos y caducidades llevadas á efecto en Cádiz y Canarias, y los referentes á estas últimas en Huelva, no puede conocerse el total de concesiones mineras existentes en toda España, causa que obliga á no poder totalizar los dos primeros cuadros que figuran en la presente Memoria.

La morosidad observada por regla general en las Secciones de Fomento de la mayoría de los Gobiernos civiles en el cumplimiento de la misión que les está confiada por las diversas disposiciones que rigen la minería, y la falta de medios en las Jefaturas de los Distritos para llevar á cabo las visitas periódicas de inspección que debieran hacerse á las minas y fábricas, constituyen una rémora que se opone al desarrollo de la industria, favoreciendo las explotaciones codiciosas y aun fraudulentas, y privando al Erario de valiosos rendimientos que debería tener anualmente, pues es bien notorio que no todas las minas que se trabajan se hallan en condiciones legales; que muchas de las abandonadas por sus dueños ó de las que no pagan el cánón de superficie, ni son sometidas á los procedimientos dictados para lograr su venta á favor del Estado, ni se hace la declaración de su caducidad, caso de proceder ésta; y, por último, que las ocultaciones respecto á la clase, cantidad y valor de la producción, arrojan sumas importantes.

El Ministerio de Ultramar remitió á esta Junta, conforme lo hizo en el año anterior, una interesante reseña, suscrita por el Inspector general del ramo en la isla de Cuba, relativa al estado y producción de la minería en aquella isla: de ella se han tomado los datos que figuran en el Apéndice á esta Memoria, y de desear sería que á ellos pudieran irse agregando en lo sucesivo los referentes á las demás posesiones españolas.

Tampoco este año se ha podido incluir entre los que componen esta Memoria, el cuadro relativo al movimiento de minerales y metales por los ferrocarriles nacionales, por no haber proporcionado los antecedentes necesarios la Dirección general de Obras públicas.

En los cuadros y notas que siguen á este informe, constan detalladamente cuantas noticias y datos referentes al año de 1885 se han podido reunir.

Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid, 27 de Octubre de 1886.
—*El Presidente, LUIS DE LA ESCOSURA.* — Ilmo. Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio.

1.^a SECCIÓN.

ESTADO Y MOVIMIENTO DE LA PROPIEDAD EN INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA.

RELACIÓN por provincias de las concesiones e investigaciones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1885.

PROVINCIAS.	CONCESIONES						INVESTI-GACIONES Número.....	TOTAL.						
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				Superficie.....	Hectáreas.....	Minas.....	Terrenos.....	Investigaciones.....	Superficie.....	
	Superficie.....	Hectáreas.....	Minas.....	Superficie.....	Hectáreas.....	Minas.....								
Superficie.....	Hectáreas.....	Minas.....	Superficie.....	Hectáreas.....	Minas.....	Superficie.....	Hectáreas.....	Minas.....	Terrenos.....	Investigaciones.....	Superficie.....	Hectáreas.....		
Minas.....	Terrenos.....	Descubiertas.....	Minas.....	Terrenos.....	Descubiertas.....	Minas.....	Minas.....	Terrenos.....	Terrenos.....	Investigaciones.....	Minas.....	Terrenos.....		
Alava.....	1	>	13	29	>	615	>	>	30	>	>	628		
Albacete.....	>	>	>	24	>	315	>	>	24	>	>	315		
Alicante.....	2	>	14	223	>	3.900	>	>	225	>	>	3.914		
Almería.....	125	>	814	3.117	>	33.269	>	>	3.242	>	>	34.083		
Avila.....	>	>	>	8	>	99	>	>	8	>	>	99		
Badajoz.....	11	>	280	1.384	1	27.148	>	>	1.395	1	2	27.378		
Baleares.....	14	>	147	34	>	489	>	>	48	>	>	636		
Barcelona.....	7	>	1.579	226	>	6.465	>	>	233	>	>	8.044		
Burgos.....	13	>	173	73	>	1.971	>	>	86	>	>	2.144		
Cáceres.....	14	>	154	288	1	2.875	>	>	252	>	1	3.029		
Cádiz.....	>	>	>	2	>	2	>	>	2	>	2	2		
Canarias.....	>	>	>	2	>	2	>	>	2	>	2	2		
Castellón.....	>	>	>	31	>	739	>	>	31	>	>	739		
Ciudad Real.....	20	>	197.551	723	1	21.106	16	174	743	1	8	218.881		
Córdoba.....	16	>	499	692	4	19.956	>	>	708	4	41	20.455		
Coruña.....	>	>	>	26	>	860	>	>	26	>	>	860		
Cuenca.....	1	>	>	12	21	>	623	1	890	22	>	1.525		
Gerona.....	1	>	293	111	>	2.260	>	>	112	>	>	2.553		
Granada.....	4	>	54	460	>	6.124	>	>	464	>	>	6.178		
Guadalajara.....	22	>	90	162	>	2.961	>	>	184	>	>	3.051		
Guipúzcoa.....	13	>	206	188	>	3.822	>	>	201	>	>	4.028		
Huelva.....	13	>	5.161	2	>	?	>	>	?	>	>	?		
Huesca.....	4	>	58	46	>	728	>	>	50	>	>	736		
Jáen.....	165	>	2.418	991	2	32	19.000	3	4	1.156	2	32	3	21.422
León.....	23	>	526	202	>	8.864	>	>	225	>	>	9.390		
Lérida.....	7	>	547	152	>	3.381	4	86	159	>	4	4.014		
Logroño.....	6	>	62	59	1	1.531	>	>	65	>	1	1.593		
Lugo.....	1	>	126	24	>	702	>	>	25	>	>	828		
Madrid.....	3	>	23	109	>	1.259	>	>	111	>	>	1.282		
Málaga.....	6	>	43	157	>	2.027	>	>	268	>	>	2.070		
Murcia.....	987	2	8.508	2.092	87	5	30.046	>	>	3.079	89	5	>	38.554
Navarra.....	8	>	95	181	>	2.293	>	>	139	>	>	2.388		
Orense.....	1	>	10	42	>	1.421	>	>	43	>	>	1.431		
Oviedo.....	492	>	27.236	615	>	20.707	>	>	1.107	>	>	47.943		
Palencia.....	63	>	2.265	50	>	2.108	>	>	113	>	>	4.373		
Pontevedra.....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>		
Salamanca.....	>	>	>	38	>	1.127	>	>	38	>	>	1.127		
Santander.....	57	>	619	518	>	6.702	>	>	575	>	>	7.321		
Segovia.....	>	>	>	10	>	109	>	>	10	>	>	109		
Sevilla.....	43	>	1.888	153	>	4.507	>	>	196	>	>	6.345		
Soria.....	2	>	23	31	>	501	>	>	32	>	>	526		
Tarragona.....	3	>	15	24	>	989	>	>	127	>	>	1.004		
Teruel.....	14	>	182	269	>	12.778	>	>	288	>	>	12.960		
Toledo.....	5	>	104	105	>	1.810	>	>	110	>	>	1.914		
Valencia.....	>	>	>	26	>	236	>	>	26	>	>	236		
Valladolid.....	>	>	>	1	>	53	>	>	1	>	>	53		
Vizcaya.....	72	>	1.215	434	>	7.584	>	>	506	>	>	8.799		
Zamora.....	43	>	768	84	>	341	>	>	8	>	>	341		
Zaragoza.....	>	>	>	>	>	792	>	>	127	>	>	1.560		
TOTALES..	2.282	2	253.673	?	?	?	?	?	?	2	2	2	2	

RELACIÓN por sustancias de las concesiones e investigaciones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1885.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES						INVESTIGACIONES	TOTAL.		
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				Número.....	Superficie.	
	Minas.....	Torneros..	Escoriales.	Superficie.	Torneros..	Escoriales.				
				Hectáreas.					Hectáreas..	
Hierro.....	566	>	>	9.538						
Hierro argentífero.	>	>	>	>						
Hierro aurífero....	>	>	>	>						
Hierro argentífero arsenical.....	>	>	>	>						
Ocre.....	806	>	>	5.896						
Plomo.....	71	>	>	1.195						
Plomo argentífero.....	>	>	>	>						
Plomo y zinc.....	>	>	>	>						
Plomo y cobre.....	>	>	>	>						
Oro.....	12	>	>	48						
Plata.....	>	>	>	>						
Plata y oro.....	>	>	>	>						
Platino.....										
Cobre.....	38	>	>	5.467						
Cobre argentífero.....	3	>	>	27						
Cobre y cobre argéntifero.....	>	>	>	>						
Cobre y hierro.....	>	>	>	>						
Cobre, estaño y lignito.....	>	>	>	>						
Estaño.....	91	>	>	748						
Zinc.....	14	>	>	196.437						
Azogue.....	2	>	>	26						
Antimonio.....	>	>	>	>						
Nikel.....	>	>	>	>						
Arsénico.....	>	>	>	>						
Cobalto.....	6	>	>	67						
Manganoso.....	71	>	>	1.107						
Sal común.....	6	>	>	95						
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>						
Sales alcalinas.....	>	>	>	>						
Sustancias terro-alcalinas.....	>	>	>	>						
Sulfato de barita.....	1	>	>	6						
Tierras coprolíticas.....	>	>	>	>						
Espato fluor.....	1	>	>	12						
Alumbre.....	4	2	>	31						
Azufre.....	34	>	>	599						
Azufre y petróleo.....	>	>	>	>						
Fosforita.....	8	>	>	93						
Esteatita.....	1	>	>	12						
Succino.....	>	>	>	>						
Amianto.....	>	>	>	>						
Kaolin y tierras refractas.....	2	>	>	2						
Arcilla.....	>	>	>	>						
Topacio de Hinojosa.....	501	>	>	29.780						
Hulla.....	40	>	>	2.435						
Lignito.....	>	>	>	>						
Turba.....	>	>	>	>						
Grafito.....	>	>	>	>						
Antracita.....	2	>	>	38						
Asfalto.....	2	>	>	>						
Betún petrolífero.....	>	>	>	>						
Petróleo.....	>	>	>	>						
Arenisca y pizarra bituminosa.....	>	>	>	>						
Aguassubterráneas.....	2	>	>	14						
Indeterminadas.....	>	>	>	>						
TOTALES.....	2.282	2	>	253.673						

RELACIÓN por provincias de los títulos de propiedad expedidos en el año de 1885.

PROVINCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.					SUPERFICIE. — Hectáreas.
	Escrituras	Terreros	Aumentos	Ampliaciones	Demasías	
Minas						
Alava	6	>	>	>	>	74
Alicante	10	>	>	>	>	55
Almería	44	11	>	>	>	884
Badajoz	20	>	>	>	>	276
Baleares	3	>	>	>	>	39
Barcelona	12	>	>	>	>	1.583
Burgos	9	2	2	1	>	269
Cáceres	27	22222	22222	22222	>	304
Cádiz	2	>	>	>	>	2
Canarias	2	>	>	>	>	
Ciudad Real	32	>	>	>	>	1.411
Córdoba	49	15	>	>	>	1.577
Coruña	1	>	>	>	>	12
Cuenca	2	>	>	>	>	48
Gerona	11	>	>	>	>	115
Granada	10	>	>	>	>	124
Guadalajara	14	>	>	>	>	204
Guipúzcoa	11	3	>	>	>	187
Huelva	57	8	>	>	>	1.459
Huesca	9	>	>	>	>	108
Jaén	15	6	>	>	>	211
León	29	>	>	>	>	1.147
Lérida	3	1	>	>	>	222
Logroño	3	>	>	>	>	38
Lugo	2	>	>	>	>	84
Madrid	3	>	>	>	>	49
Málaga	16	1	>	>	>	225
Murcia	47	11	1	>	>	1.570
Navarra	9	>	>	>	>	272
Oviedo	18	10	>	>	>	991
Palencia	9	6	1	>	>	490
Santander	12	>	>	>	>	160
Sevilla	31	2	>	>	>	1.089
Soria	1	>	>	>	>	16
Tarragona	2	>	>	>	>	68
Teruel	11	>	>	>	>	123
Vizcaya	13	7	>	>	>	181
Zaragoza	15	2	>	>	>	117
TOTALES						

RELACIÓN por sustancias de los títulos de propiedad expedidos en el año de 1885.

SUSTANCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.						SUPERFICIE. Hectáreas.
	Minas	Demásias.....	Ampliaciones.	Aumentos....	Terroros.....	Escoríalos ...	
Hierro.....	156	20	>	>	>	>	4.084
Hierro argentífero.....	2	>	>	>	>	>	24
Pbomo.....	62	14	1	>	>	>	1.189
Pbomo argentífero.....	9	4	>	>	>	>	110
Pbomo y zinc.....	2	>	>	>	>	>	28
Plata.....	4	>	>	>	>	>	64
Oro.....	14	>	>	>	>	>	606
Platino.....	1	>	>	>	>	>	12
Cobre.....	119	10	1	>	>	>	2.378
Cobre argentífero.....	4	2	>	>	>	>	92
Cobre y hierro.....	1	>	>	>	>	>	24
Zinc.....	8	>	>	>	>	>	99
Azogue.....	>	1	>	>	>	>	2
Antimonio.....	18	>	>	>	>	>	478
Nikel.....	1	>	>	>	>	>	12
Manganoso.....	1	>	>	>	>	>	4
Sal común.....	16	2	>	1	>	>	133
Sulfato de sosa.....	4	>	2	>	>	>	106
Fosforita.....	15	>	>	>	>	>	152
Azufre.....	7	1	>	>	>	>	111
Hulla.....	72	29	>	>	>	>	3.902
Lignito.....	27	1	>	>	>	>	1.705
Turba.....	1	>	>	>	>	>	12
Antracita.....	1	>	>	>	>	>	12
Arcilla.....	1	>	>	>	>	>	4
Kaolín y tierras refractarias.....	2	>	>	>	>	>	42
Indeterminadas.....	23	3	>	>	>	>	437
TOTALES.....							

RELACIÓN por provincias de las concesiones e investigaciones mineras caducadas en 1885.

*RELACIÓN por sustancias de las concesiones e investigaciones mineras
caducadas en 1885.*

BALANCE entre los títulos de propiedad expedidos y concesiones caducadas
durante el año 1885.

							SUPERFICIE — Hectáreas.
Títulos concedidos.....	571	87	4	1	?	?	15.822
Concesiones caducadas.....	794	5	2	>	1	10	22.578
<hr/>							
Aumento.....	>	82	2	1	?	?	?
Disminución.....	223	>	>	>	?	?	6.756
<hr/>							
Minas.....							

Movimiento de expedientes en las oficinas de los distritos mineros durante el año de 1885.

EXPEDIENTES DESPACHADOS DURANTE EL AÑO.

६५

RAMO DE LABOREO.

PRODUCCIÓN minera durante el año 1885, con el número de concesiones productivas y su superficie, y el de obreros y máquinas en ellas empleados.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES PRODUCTIVAS			SUPERFICIE Hectáreas ...	OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR Número	PRODUCCIÓN. Toneladas.	Valor á boca mina. — Pesetas.
	Minas.....	Torvos.....	Rsociales.....		Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos ..			
Hierro.....	566	>	>	9.538	10.448	477	2.005	21	284	3.933.298 11.856.054'10
Plomo.....	806	>	>	5.896	11.575	170	2.571	227	6.061	263.825 30.337.472'80
Plomo argen- tifero.....	71	>	>	1.195	2.315	51	162	54	1.187	22.879 3.521.134
Plata.....	12	>	>	48	239	>	10	3	64	4.857 140.010'90
Cobre.....	38	>	>	5.467	8.398	394	963	52	2.063	2.199.125 24.362.285'90
Cobre argen- tifero.....	3	>	>	27	94	4	12	1	16	3.624 24.665
Zinc.....	91	>	>	748	1.342	134	208	21	162	45.509 1.195.915
Azogue.....	14	>	>	196.437	2.997	4	268	8	190	25.801 6.184.993'45
Antimonio.....	2	>	>	26	24	6	9	>	>	150 6.750
Manganeso..	6	>	>	67	52	30	28	>	>	4.045 82.875
Sal común..	71	>	>	1.107	647	189	202	3	12	117.304 1.482.659'85
Sulfato de sosa.....	6	>	>	95	50	>	33	1	8	3.190 13.850
Sulfato de ba- rita.....	1	>	>	6	3	>	2	>	>	150 450
Esteatita.....	1	>	>	12	4	>	>	>	>	200 2.000
Fosforita.....	8	>	>	98	224	51	72	10	361	19.350 396.229
Espato fluor..	1	>	>	12	4	>	2	>	>	20 600
Alumbre.....	4	2	>	31	60	>	36	>	>	7.513 18.782'50
Azufre.....	34	>	>	599	650	>	166	4	32	38.328 1.919.550
Hulla.....	501	>	>	29.780	6.939	640	1.280	75	2.507	919.440 8.101.945'87
Lignito.....	40	>	>	2.435	434	26	87	1	8	26.464 293.173'40
Asfalto.....	2	>	>	38	11	>	>	1	16	284 2.640
Kaolín y tie- rras refrac- tarias.....	2	>	>	2	32	>	6	>	>	880 30.400
Aguas subte- rráneas....	2	>	>	14	6	>	>	>	>	litros ? 20.888'52
TOTALES.	2.252	2	>	253.673	46.518	2.176	8.124	482	12.971	> 89.995.325'89

ESTADO por provincias de las desgracias ocurridas en las minas e investigaciones en labor durante el año de 1885.

PROVINCIAS.	NUMERO de obreros e m p l e a d o s en cada una.	DESGRACIAS OCURRIDAS.			TOTAL de muertos y heridos.	
		Muertos...	HERIDOS			
			Graves.	Leves.		
Almería.....	3.805	19	77	94	190	
Badajoz.....	761	3	>	15	18	
Barcelona.....	824	>	>	1	1	
Cáceres.....	627	1	>	2	3	
Ciudad Real.....	4.610	2	3	143	148	
Córdoba	1.903	3	3	20	26	
Gerona.....	610	1	16	173	190	
Granada.....	584	>	1	>	1	
Guadalajara	189	>	>	2	2	
Huelva.....	9.323	28	79	367	469	
Jaén.....	6.469	18	21	291	325	
Málaga.....	453	1	1	1	3	
Murcia.....	10.427	11	31	3	45	
Oviedo.....	4.795	3	10	83	96	
Palencia.....	1.580	3	8	224	235	
Sevilla.....	858	>	1	1	2	
Toledo.....	127	>	>	3	3	
Vizcaya.....	6.830	4	20	98	122	
TOTALES.....	54.275	87	271	1.521	1.879	

ESTADO por clases de mineral, de las desgracias ocurridas en las minas e investigaciones en labor durante el año 1885.

CLASE DE MINERAL.	Número de obreros.	Número de accidentes	CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.												TOTAL DE MUERTOS Y HERIDOS								
			Por hundimiento.		Por explosión de hidrógeno carbonado.		Por disparo de barrenos.		Por inunda- ción.		Por caídas por pozos.		Por rotura de máquinas, aparatos, cables, caídas de piedras, etc.		Por varias causas.								
			Muertos	Heridos	Muertos	Heridos	Muertos	Heridos	Muertos	Heridos	Muertos	Heridos	Muertos	Heridos									
			Muertos	Leves	Muertos	Leves	Muertos	Leves	Muertos	Leves	Muertos	Leves	Muertos	Leves									
Hierro.....	12.930	1	1	4	2	2	1	2	5	2	3	20	98	5	23	107	135						
Plomo y plomo argentifero.....	16.844	12	16	3	2	2	4	9	29	2	7	8	1	88	27	93	282	410	585				
Plata.....	249	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
Oro.....	?	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1					
Cobre y cobre argentifero.....	9.867	6	7	138	2	2	11	14	208	2	3	6	58	15	2	1	23	79	360	462			
Zinc.....	1.684	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1				
Azogue.....	3.269	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	101	3	136	139			
Sal gema.....	1.038	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1				
Fosforita.....	347	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1				
Hulla.....	8.859	4	11	40	1	2	2	2	2	2	2	1	1	12	4	25	453	10	37	505	552		
TOTALES.....	55.087	23	35	186	1	2	16	25	288	2	3	8	13	9	60	147	35	141	987	87	271	1.521	1.879

PESO y valor de los minerales aplicados en su estado natural á la industria y exportados en 1885.

SUSTANCIAS.	PESO.	VALOR.
	Toneladas.	Pesetas.
Hierro.....	3.616.801	10.862.286
Plomo.....	6.635	765.562'50
Plomo argentífero.....	147	36.750
Cobre.....	736.806	8.288.443'80
Cobre argentífero.....	53	265
Zinc.....	12.464	388.408
Manganoso.....	2.945	74.075
Sal común.....	117.304	1.482.659'85
Sulfato de sosa.....	40	1.600
Sulfato de barita.....	150	450
Fosforita.....	19.350	396.229
Azufre.....	434	8.680
Hulla.....	919.440	8.101.945
Lignito.....	26.464	293.175'40
Kaolín y tierras refractarias.....	880	30.400
Varios (esteatita, mármol, agua, etc.).....	>	522.888'52
 TOTALES.....	>	31.209.817'57

RAMO DE BENEFICIO.

PRODUCCIÓN 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 1885.

SUSTANCIAS.	MÁQUINAS EN ACTIVIDAD		OPERARIOS.		MENA BENEFI- CIADA	PRODUCCIÓN.					
	Fábricas en actividad....	Hidráulicas...	Fuerza en ca- ballos.....	Do vapor.....		Toneladas....	Toneladas.				
Hierro.....	38	49	1.360	182	6.849	5.321	445	823	358.109	159.225 colado 1.901 dulce.	9.123.552 544.295
Acero.....	1	1	8	>	>	3	>	1	?	361	253.540
Plomo.....	37	,	>	28	293	875	2	201	202.952	78.986	21.170.375
Plomo argentí- fero.....	14	,	>	36	384	992	?	41	54.326	9.629	4.722.570
Plata.....	2	2	28	>	>	9	>	3	4.929	31'026	5.522.812'59
Cobre.....	10	,	>	62	1.636	3.826	236	542	1.078.889	42.161	37.963.350
Zinc.....	10	,	>	15	180	390	66	27	9.581	4.247	2.250.710
Azogue.....	3	,	>	1	15	285	1	278	28.448	1.694	7.618.349'54
Arsénico.....	1	,	>	1	25	23	>	15	629	96	40.876'80
Sulfato de sosa anhídrico.....	1	,	>	>	>	12	>	8	550	140	11.200
Sulfato de barita molido.....	1	,	>	1	6	4	>	>	150	150	4.500
Alumbre.....	4	,	>	>	>	76	>	29	7.513	451	72.160
Azufre refinado..	14	,	>	>	>	161	>	71	37.894	8.352	1.207.450
Asfalto.....	2	,	>	1	16	7	>	>	284	155	7.010
Cimento hidráu- lico.....	6	4	89	7	131	196	20	17	?	29.582	442.585
TOTALES....	144	56	1.485	381	9.585	12.180	770	2.056	>	>	91.005.835'93

NÚMERO de las fábricas de beneficio existentes en 1885 y de sus hornos y aparatos.

PROVINCIAS.	NUMERO DE FÁBRICAS	MÁQUINAS.	HORNOS																		
			PARA COBRE.	PARA ESTAÑO	PARA AZOGUE	PARA OTROS CUER- POS	DE CALCI- NACIÓN														
Alava.....	1	Inactivas...																			
Albacete.....	19	Activos...																			
Almería.....	1	Inactivas...																			
Badajoz.....	26	Activos...																			
Barcelona.....	3	Inactivas...																			
Burgos.....																					
Cádiz.....																					
Castellón (1).....																					
Ciudad Real (2).....																					
Córdoba.....																					
Cuenca.....																					
Gerona.....																					
Granada.....																					
Guadalajara.....																					
Guipúzcoa.....																					
Huelva.....																					
Jaén.....																					
León.....																					
Lérida.....																					
Logroño.....																					
Lugo.....																					
Madrid (3).....																					
Málaga.....																					
Murcia (4).....																					
Navarra.....																					
Orense.....																					
Oviedo.....																					
Palencia.....																					
Salamanca.....																					
Santander (5).....																					
Sevilla.....	10	Activos...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Soria.....	1	Inactivas...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Tarragona.....	1	Activos...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Teruel.....	1	Inactivas...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Toledo.....	1	Activos...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Vizcaya.....	8	Activos...	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
Zamora.....																					
TOTALES.....	144	188	56	41	1.485	620	334	33	9.585	670	28	29	13	69	97	29	64	38	58	56	179

(1) El horno de destilación de azogue que figura en esta provincia es del sistema Berrens.

(2) De los 24 hornos activos para azogue, 20 son de aludeles, dos de cámaras de Idria y dos de canales.

(3) En las dos fábricas paradas propias para obtener sulfato de sosa anhídrico, sitas en término de Chinchón y Ciempozuelos, existen 46 maceradores, 57 cristalizadores, seis eras de desecación y dos hornos para barrilla, y además tres depósitos de aguas madres.

(4) La fábrica San Isidoro tiene un taller de concentración de plomos por el sistema de vapor. En la toneladas de plomos argentíferos. Los 31 hornos que figuran en la casilla de para otros cuerpos son sicilianas antes de disolverlos en balsas y concentrarlos después en calderas hasta el punto de cristalización.

(5) En las nueve fábricas destinadas á la calcinación de calaminas se sometieron á la operación 39.156 toneladas de calamina cruda que produjeron 27.409 de calcinada. De los 43 hornos que figuran en esta provincia en actividad para la calcinación de calaminas, 25 son reverberos.

RESUMEN de los valores creados por la industria minero-metálica en el año de 1885.

PESETAS.
Valor de los minerales aplicados en su estado natural á la industria y exportados
31.208.817'57
Valor de los metales y otros productos obtenidos de los minerales beneficiados en España
91.005.885'98
TOTAL.....
122.209.653'50

MINERALES Y METALES exportados de la Península e islas Baleáres, durante el año de 1885, con expresión de los puntos de salida, según datos remitidos por la Dirección general de Aduanas.

	ADUANAS.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
		Toneladas.	Kilogs.		
Mineral de hierro...	Alicante.....	500	420	4.254	>
	Almería.....	1.351	>	11.488	>
	Garrucha.....	26.494	700	225.205	>
	Málaga.....	2.120	>	18.020	
	Marbella.....	29.591	160	251.525	>
	Cartagena.....	328.535	>	2.792.548	>
	Aguilas.....	17.481	>	148.588	>
	Mazarrón.....	7.563	100	64.286	>
	Santander.....	26.117	>	221.995	
	Castro Urdiales.....	65.469	>	556.487	>
	Sevilla.....	140	>	1.190	>
	Bilbao.....	3.280.433	>	27.883.680	
	Poveña.....	10.909	>	92.726	>
	Irún.....	239	500	2.036	>
		3.796.943	880	32.274.028	>
Galena argentífera con derechos.....	Alicante.....	9	890	5.934	
	Almería.....	215	596	129.358	
	Garrucha.....	>	920	552	
	Huelva.....	9	867	5.914	
	Málaga.....	19	136	11.481	22.790
	Cartagena.....	1.400	>	840.000	
	Sevilla.....	9	571	5.743	
	Badajoz.....	118	574	71.144	
	Valencia de Alcántara.....	39	700	23.820	
		1.823	244	1.093.946	>
Galena argentífera libre de derechos.....	Alicante.....	49	450	29.670	>
	Almería.....	9	808	5.885	>
	Adra.....	253	460	152.076	>
	Garrucha.....	672	715	403.629	>
	Huelva.....	20	581	12.349	
	Málaga.....	19	660	11.760	
	Cartagena.....	270	372	162.228	
	Mazarrón.....	4.845	>	2.907.000	
	Sevilla.....	7.195	132	4.317.079	
	Valencia de Alcántara.....	40	105	24.068	
		2	>	1.200	
		13.378	223	8.026.934	>
Galena no argenti- fira.....	Alicante.....	99	900	26.973	>
	Almería.....	3	720	1.004	>
	Adra.....	493	198	118.313	>
	Cartagena.....	424	920	114.728	>
		966	738	261.018	>

ADUANAS.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Otros minerales de plomo.....	Barcelona.....	56	700	13.608 >
	Cádiz.....	9	380	2.251 =
	Huelva.....	10	200	2.448 >
	Málaga.....	245	409	58.898 >
	Mazarrón.....	1.070	>	256.800 >
		1.391	689	334.005 >
Mineral de cobre.....	Barcelona.....	124	790	3.120 >
	Huelva.....	734.048	835	18.351.221 >
	San Lucar de Guadiana.....	15.785	>	394.625 >
	Málaga.....	124	872	3.122 >
	Aguilas.....	3	250	81 >
	Gijón.....	329	200	8.290 >
	Santander.....	2.500	>	62.500 >
	Castro Urdiales.....	12.101	>	302.525 >
	Sevilla.....	20.852	544	521.314 >
	Port-Bou.....	2	572	64 >
	Irún.....	20	160	504 >
		785.892	223	19.647.306 >
Calamina.....	Almería.....	900	>	31.500 >
	Motril.....	981	480	34.352 >
	Málaga.....	1.860	>	65.100 >
	Cartagena.....	3.600	>	126.000 >
	Pasages.....	100	>	3.500 >
	Colombres.....	420	>	14.700 >
	San Vicente de la Barquera.....	2.909	>	101.815 >
	Suances.....	23.265	>	814.275 >
	Valencia de Alcántara.....	39	710	1.390 >
		34.075	190	1.192.692 >
Blenda.....	Cartagena.....	1.950	>	48.750 >
	Pasages.....	20	>	500 >
		1.970	>	49.250 >
Mineral de antimoniio.....	Huelva.....	23	550	8.243 >
	Santander.....	3	950	1.382 >
	Sevilla.....	155	800	54.580 >
	Valencia de Alcántara.....	3	780	1.305 >
		187	030	65.460 >
Manganesa.....	Almería.....	320	300	14.414 >
	Huelva.....	3.640	>	163.800 >
	Sevilla.....	>	50	2 >
	Port-Bou.....	>	120	5 >
		3.960	470	178.221 >

	ADUANAS.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
		Toneladas.	Kilogs.		
Fosforita.....	Sevilla.....	300	>	3.000	>
	Badajoz.....	20	>	200	>
	Valencia de Alcántara.....	21.440	224	214.402	>
	Alcántara.....	832	175	8.522	>
		22.612	399	226.124	>
Hierro colado en lingotes.....	Barcelona.....	17	>	1.148	>
	Cádiz.....	1	890	128	>
	Coruña.....	1	160	78	>
	Bilbao.....	17.758	260	1.198.682	>
	Valencia de Alcántara.....	44	800	3.024	>
	Irún.....	427	285	28.842	>
		18.250	395	1.231.902	>
Hierro forjado en barras.....	Barcelona.....	4	>	1.400	>
	Coruña.....	>	370	129	>
	Sevilla.....	>	93	38	>
	Bilbao.....	30	735	10.757	>
	Port-Bou.....	>	135	47	>
	Irún.....	65	>	22.750	>
	Encinasola.....	>	230	81	>
	Verín.....	>	35	12	>
	Cadabos.....	>	450	158	>
	Alcañices.....	4	341	1.519	>
		105	389	36.886	>
Plomo argentífero en barras; con derechos.....	Almería.....	380	516	125.570	
	Garrucha.....	12.303	407	4.060.124	267.579
	Málaga.....	2.650	175	874.558	
	Cartagena.....	11.423	797	3.769.858	
		26.757	895	8.830.105	>
Plomo argentífero en galápagos, libre de derechos.....	Almería.....	643	125	212.231	>
	Barcelona.....	>	565	186	>
	Huelva.....	10	>	3.300	>
	Málaga.....	158	760	52.391	>
	Cartagena.....	16.014	766	5.284.873	>
	Sevilla.....	>	600	198	>
	Garrucha.....	8.949	140	2.755.216	>
		25.176	956	8.308.995	>
Plomo pobre en galápagos.....	Alicante.....	23.456	283	7.036.885	>
	Adra.....	5.206	927	1.561.808	>
	Garrucha.....	668	648	200.594	>
	Barcelona.....	1	962	589	>
	Cádiz.....	999	800	299.940	>
	Pasajes.....	4.480	>	1.344.000	>
	Huelva.....	2.280	>	684.000	>
	Málaga.....	10.625	215	3.187.565	>
	Cartagena.....	7.140	724	2.142.217	>
	Sevilla.....	10.841	580	3.252.474	>
	Bilbao.....	4	721	1.416	>
	Port-Bou.....	>	258	77	>
		65.705	218	19.711.565	>

ADUANAS.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Cáscara de cobre.... {	Garrucha.....	26	588	17.282
	Huelva.....	26.897	67	17.483.094
Cobre negro y el co- bre, bronce y latón viejo..... {	Alicante.....	5	>	>
	Barcelona.....	42	565	42.565
Cobre en planchas y clavos..... {	Coruña.....	7	500	>
	Santander.....	68	284	68.284
Azogue..... {	Sevilla.....	3	600	>
	Valencia de Alcántara.....	3	798	3.798
Zinc en barras y planchas..... {	Port-Bou.....	10	211	10.211
	Dancharinea.....	>	200	200
Estano..... {	Barcelona.....	141	158	141.158
	Santander.....	3	452	6.214
Oro en moneda..... {	Barcelona.....	3	800	6.840
	Valencia de Alcántara.....	7	252	13.054
Aluminio..... {	Barcelona.....	1	853	9.265
	Huelva.....	378	919	1.869.595
Cromo..... {	Gijón.....	12	833	64.165
	Vigo.....	24	940	124.700
Cobre en alambre..... {	Santander.....	7	750	38.750
	Sevilla.....	593	254	2.966.270
Cobre en alambre..... {	Badajoz.....	>	340	1.700
	Barcelona.....	1.014	889	5.074.445
Cobre en alambre..... {	Valencia de Alcántara.....	>	655	1.506
	Port-Bou.....	4	634	10.658
Cobre en alambre..... {	Barcelona.....	>	400	920
	Valencia de Alcántara.....	5	689	13.084
Cobre en alambre..... {	Barcelona.....	5	607	2.523
	Algeciras.....	>	22	>
Cobre en alambre..... {	Coruña.....	19	153	8.618
	Avilés.....	780	>	351.000
Cobre en alambre..... {	Santander.....	76	447	34.401
	Valencia de Alcántara.....	24	149	10.867
Cobre en alambre..... {	Irún.....	>	650	298
	Barcelona.....	906	028	407.712
Cobre en alambre..... {	Coruña.....	>	>	60.450
	Carril.....	>	>	150.000
Cobre en alambre..... {	Santander.....	>	>	164.500
	Port-Bou.....	>	>	5.307.000
Cobre en alambre..... {	Barcelona.....	>	>	1.045
	Valencia de Alcántara.....	>	>	5.682.995

ADUANAS.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Plata en pasta y moneda.....	Barcelona.....	> 3	540	>
	Cádiz.....	4 485	807.300	>
	Málaga.....	> 3	504	>
	Cartagena.....	11 153	2.007.540	>
	Santander.....	6 250	1.125.000	>
	Port-Bou.....	> 883	158.922	>
		22 777	4.099.806	>
Desperdicios de platero.....	Palma.....	> 400	6.000	>
	Barcelona.....	2 900	43.500	>
	Irún.....	> 18	270	<
		3 318	49.770	>
Hierro y acero labrados.....	Alicante.....	63 269	35.898	>
	Barcelona.....	28 898	13.143	>
	Cádiz.....	55 791	30.686	>
	Coruña.....	> 990	545	>
	Málaga.....	2 300	1.265	>
	Cartagena.....	10 518	5.785	>
	Gijón.....	21 117	11.614	>
	Carril.....	20 240	11.132	>
	Santander.....	20 991	11.545	>
	Sevilla.....	6 026	3.314	>
	Bilbao.....	3 900	2.145	>
	Algeciras.....	> 80	44	>
	Valencia de Alcántara.....	> 678	373	>
	Port-Bou.....	12 806	7.043	>
	Behovia.....	1 655	580	>
	Irún.....	12 302	6.766	>
	Sallent.....	> 21	12	>
	Dancharineza.....	1 685	927	>
	Verín.....	> 400	220	>
	Tius.....	> 140	77	>
	Alcañices.....	> 411	226	>
		260 618	142.340	>
Plomo labrado en cualquier forma...	Alicante.....	13 920	4.872	>
	Barcelona.....	118 683	41.539	>
	Cádiz.....	29 900	10.465	>
	Sevilla.....	> 440	154	>
	Valencia de Alcántara.....	> 10	4	>
	Irún.....	> 400	140	>
	Alcañices.....	> 124	43	>
		163 477	57.217	>
Plomo en tubos.....		2 729	1.228	>
Cobre, latón y bronce labrados en cualquier forma...	Barcelona.....	18 116	45.521	>
	Cádiz.....	> 397	1.787	>
	Coruña.....	5 392	24.264	>
	Pasajes.....	> 30	135	>
	Santander.....	> 71	319	>
	Sevilla.....	9 281	41.765	>
	Valencia de Alcántara.....	4 456	20.052	>
	Port-Bou.....	> 871	3.920	>
	Irún.....	> 241	1.112	>
	Encinasola.....	1 225	5.312	>
		32 686	144.387	>

ADUANAS.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Latón en planchas..	2	298	4.021	>
{ Santander.	6	213	10.873	>
	8	511	14.894	>
Los demás metales y aleaciones.....	1	166	3.498	>
{ Barcelona.	50	,	150.000	>
Sevilla.	,	874	2.622	>
Badajoz.	,	913	2.739	>
Valencia de Alcántara.	1	300	3.900	>
Port-Bou.	,	57	171	>
Irún.	54	310	162.990	>
Hierro en carriles inutilizados.....	13.119	807	918.387	>
{ Alicante.	45	,	3.150	>
Algeciras.	272	400	19.068	>
Cartagena.	36	512	2.556	>
Gijón.	180	,	12.600	>
Carril.	403	405	28.288	>
Santander.	7	320	512	>
	14.064	444	984.511	>

MINERALES Y METALES exportados de la Península e islas Baleáres durante el año de 1885, con expresión de los países de destino, según datos remitidos por la Dirección general de Aduanas.

PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Mineral de hierro...	Alemania.....	1.516	12.886	>
	Bélgica.....	167.745	1.425.889	>
	Francia.....	524.346	4.456.949	>
	Holanda.....	529.381	4.499.788	>
	Inglaterra.....	2.460.548	20.914.659	>
	Estados Unidos.....	113.406	963.958	>
		3.796.943	32.274.023	>
Galena argentífera; Inglaterra.....	1.724	044	1.034.426	
	99	200	59.520	22.790
		1.823	1.093.946	>
Galena argentífera libre de derechos.	Alemania.....	100	246	60.148
	Bélgica.....	7.547	892	4.528.699
	Francia.....	641	240	384.744
	Holanda.....	19	600	11.760
	Italia.....	5.069	305	3.041.588
		13.378	8.026.934	>
Galena no argentífera.....	Francia.....	966	738	261.018
		966	738	261.018
Otros minerales de plomo.....	Francia.....	296	503	71.160
	Inglaterra.....	25	186	6.045
	Italia.....	1.070	>	256.800
		1.391	689	384.005
Mineral de cobre....	Alemania.....	31.838	080	795.952
	Francia.....	2.758	354	68.959
	Holanda.....	72.200	512	1.805.018
	Inglaterra.....	663.440	687	16.586.017
	Suecia.....	610	310	15.258
	Estados Unidos.....	15.044	280	376.107
		785.892	223	19.647.306
Calamina.....	Bélgica.....	6.340	480	221.917
	Francia.....	25.885	>	904.225
	Inglaterra.....	1.360	>	65.100
	Portugal.....	39	710	1.390
		34.075	190	1.192.632

PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Blenda.....	Bélgica.....	1.100	>	27.500
	Francia.....	20	>	500
	Inglaterra.....	850	>	21.250
Mineral de antimoniio.....	Bélgica.....	1.970	>	49.250
	Francia.....	3	950	1.382
	Inglaterra.....	2	500	875
	Portugal.....	1'6	850	61.898
Manganesa.....	Portugal.....	3	750	1.305
	Bélgica.....	187	090	65.460
	Francia.....	>	50	2
Fosforita.....	Francia.....	950	420	42.769
	Inglaterra.....	3.010	>	135.450
	Alemania.....	3.960	470	178.221
Hierro colado en lingotes.....	Alemania.....	900	>	3.000
	Portugal.....	22.312	399	228.124
	Alemania.....	22.612	399	226.124
Hierro forjado en barras.....	Bélgica.....	3.070	>	207.225
	Francia.....	470	>	31.725
	Holanda.....	6.028	545	406.589
	Inglaterra.....	4.690	>	316.575
	Italia.....	106	>	7.155
	Portugal.....	3.843	>	259.408
	Méjico.....	44	800	3.024
	Filipinas.....	1	890	128
Plomo argentífero en galápagos, con derechos.....	Filipinas.....	1	160	78
	Francia.....	18.250	395	1.281.902
	Inglaterra.....	85	870	80.054
	Portugal.....	10	>	3.500
	Canarias.....	5	056	1.770
	Plata.....	>	98	33
	Filipinas.....	4	>	1.400
Plomo argentífero en galápagos, con derechos.....	Filipinas.....	370	>	129
	Francia.....	105	389	36.886
	Inglaterra.....	259	016	85.475
Plomo argentífero en galápagos, con derechos.....	Inglaterra.....	26.498	879	8.744.630
	Francia.....	26.757	895	267.579
Plomo argentífero en galápagos, con derechos.....	Francia.....	26.757	895	8.880.105
	Inglaterra.....	>	>	>

PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Plomo argentífero en galápagos, libre de derechos.....	Francia..... Holanda..... >..... Cuba.....	25.166 10 > 25.176	391 3.300 186 956	8.304.909 8.300 186 8.308.395
				>
Piomo pobre en galápagos.....	Alemania..... Bélgica..... Francia..... Inglaterra..... Italia..... Argelia..... Cuba..... Ecuador..... Estados Unidos.....	314 510 19.885 42.906 269 728 10 5 1.073	475 * 955 625 983 548 240 750 642	94.942 153.000 5.965.786 12.871.987 80.995 218.565 3.072 1.725 322.098
		65.705	218	19.711.565
Cáscara de cobre.....	Alemania..... Francia..... Holanda..... Inglaterra..... Estados Unidos.....	1.447 558 2.688 22.125 103	704 802 433 016 630	941.008 363.221 1.747.494 14.381.261 67.392
		26.923	655	17.500.376
Cobre negro y el cobre, bronce y latón viejo.....	Bélgica..... Francia..... Inglaterra..... Italia..... Portugal..... Cuba.....	8 114 9 5 3 >	500 733 667 * 798 60	8.500 114.733 9.067 5.000 3.798 60
		141	158	141.158
Cobre en planchas y clavos.....	Cuba.....	7	252	13.054
		7	252	13.054
Azögüe.....	Bélgica..... Inglaterra..... Portugal..... Canarias..... Cuba..... Méjico.....	140 866 > > > 7	* 671 340 3 125 750	700.000 4.333.355 1.700 15 625 38.750
		1.014	889	5.074.445
Estaño.....	Francia..... Portugal..... Canarias..... Cuba..... Puerto Rico..... Filipinas.....	> 4 > > > >	400 634 40 164 217 234	920 10.658 92 377 499 538
		5	689	13.084

PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Zinc en barras y planchas.....	Francia.....	785	662	353.548 >
	Gibraltar.....	>	22	10 >
	Italia.....	>	80	36 >
	Portugal.....	24	149	10.867 >
	Cuba.....	94	566	42.554 >
	Puerto Rico.....	1	362	613 >
	Plata.....	>	164	74 >
Oro en moneda.....	Filipinas.....	>	23	10 >
		906	028	407.712 >
	Francia.....	>	>	1.045 >
	Inglaterra.....	>	>	164.500 >
	Cuba.....	>	>	5.457.000 >
	Puerto Rico.....	>	>	60.450 >
		>	>	5.682.995 >
Plata en pasta y moneda.....	Francia.....	1	929	348.966 >
	Inglaterra.....	14	588	2.625.840 >
	Cuba.....	6	250	1.125.000 >
		22	777	4.099.806 >
Desperdicios de platero.....	Francia.....	3	318	49.770 >
		3	318	49.770 >
Hierro y acero labrados.....	Alemania.....	>	101	56 >
	Francia.....	31	873	17.531 >
	Gibraltar.....	>	80	44 >
	Holanda.....	3	900	2.145 >
	Inglaterra.....	28	933	15.916 >
	Italia.....	116	655	64.160 >
	Portugal.....	22	746	12.510 >
	Canarias.....	>	353	194 >
	Ceuta.....	5	466	3.006 >
	Argelia.....	>	575	316 >
	Cuba.....	27	683	15.226 >
	Puerto Rico.....	3	108	1.709 >
	Ecuador.....	2	300	1.265 >
	Colombia.....	>	463	256 >
	Plata.....	>	216	119 >
	Uruguay.....	3	718	2.045 >
	Venezuela.....	>	120	66 >
	Filipinas.....	12	321	6.776 >
		260	618	143.340 >
Pomo labrado en cualquier forma.....	Francia.....	13	400	4.690 >
	Inglaterra.....	29	118	10.191 >
	Portugal.....	>	134	47 >
	Canarias.....	>	440	154 >
	Cuba.....	33	354	18.674 >
	Puerto Rico.....	8	619	3.016 >
	Honduras.....	1	100	385 >
	Méjico.....	9	>	3.150 >
	Plata.....	46	730	16.356 >
	Uruguay.....	>	480	168 >
	Filipinas.....	1	102	386 >
		163	477	57.217 >

PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
	Toneladas.	Kilogs.		
Plomo en tubos....	Cuba.....	>	681	284
	Puerto Rico.....	>	713	321
	Plata.....	>	150	67
	Filipinas.....	1	235	556
		2	729	1.228
Cobre, latón y bronce labrados en cualquier forma...	Alemania.....	>	4	18
	Francia.....	4	593	20.669
	Inglaterra.....	14	721	66.245
	Portugal.....	2	663	11.984
	Canarias.....	>	12	54
	Ceuta.....	>	46	207
	Cuba.....	3	498	15.741
	Puerto Rico.....	>	739	3.325
	Colombia.....	>	40	180
	Plata.....	>	90	405
	Uruguay.....	3	505	15.772
	Filipinas.....	2	175	9.787
		32	086	144.387
Latón en planchas..	Cuba.....	7	953	13.918
	Puerto Rico.....	>	298	521
	Uruguay.....	>	260	455
		8	511	14.894
Los demás metales y aleaciones.....	Francia.....	1	477	4.431
	Inglaterra.....	50	>	150.000
	Portugal.....	1	787	5.361
	Cuba.....	>	69	207
	Puerto Rico.....	>	168	504
	Filipinas.....	>	809	2.427
		54	310	162.930
Hierro en carriles inutilizados.....	Alemania.....	20	512	1.436
	Bélgica.....	16	>	1.120
	Francia.....	7	320	512
	Gibraltar.....	45	>	3.150
	Inglaterra.....	180	165	12.612
	Italia.....	13.795	447	965.681
		14.064	444	984.511

2.^a SECCIÓN.

PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA POR SUSTANCIAS.

MINERAL DE HIERRO.

PROVINCIAS.	Minas productivas.....	SUPERFICIE	NUMERO DE OPEBARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR		PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.	
				Hombres...	Mujeres... Muchachos...		Toneladas...	TOTAL.....		
Vizcaya.....	65	1.125	6.024	364	400	7	118	3.311.420	8.278.550	2'50
Murcia.....	371	5.215	2.795	>	1.453	6	86	363.768	2.546.376	7
Santander.....	8	172	516	49	59	1	12	116.159	348.477	3
Oviedo.....	79	1.885	121	36	43	1	5	48.573	145.719	3
Málaga.....	3	7	390	>	20	2	18	31.422	94.266	3
Navarra (1).....	7	91	188	12	>	>	>	19.663	75.705'40	2'40 5
Almería.....	7	75	185	>	>	3	39	11.300	113.000	10
Barcelona.....	1	77	42	>	7	>	>	11.000	44.000	4
Guipúzcoa.....	13	98	61	12	16	>	>	6.923	33.922'70	4'90
León.....	5	88	15	>	>	>	>	3.555	38.038	10'70
Sevilla.....	8	430	16	>	>	>	>	2.840	71.000	25
Burgos.....	2	42	6	>	1	>	>	2.050	10.250	5
Ciudad Real.....	1	12	10	4	6	>	>	2.000	20.000	10
Badajoz.....	2	27	15	>	>	>	>	1.500	9.750	6'50
Huelva.....	1	68	64	>	>	1	6	1.100	8.250	7'50
Lugo (2).....	1	126	?	?	?	>	>	25	18.750	7'50
TOTALES.....	566	9.538	10.448	477	2.005	21	284	3.933.298	11.856.054'10	>

(1) Ocho mil seiscientas noventa y seis toneladas son al precio de 2'40 pesetas cada una, y 10.967 al de 5 pesetas.

(2) El mineral es arrancado por los mismos carreteros que le conducen á las fábricas de la localidad.

MINERAL DE PLOMO.

PROVINCIAS.	Minas productivas.....	SUPERFICIE Hectáreas....	NUMERO DE OPERAARIOS			MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN Toneladas...	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		
			Hombres...	Mujeres...	Muchachos...			Número.....	Fuerza en ca- ballos....	TOTAL.....
Murcia.....	557	2.562	8.185	>	1.640	85	1.226	152.453	17.150.942'50	112'50
Jaén (1).....	165	2.418	5.691	96	682	101	4.184	81.244	9.443.575	117'50
Badajoz.....	9	203	490	55	82	21	332	11.562	1.753.955	151'70
Almería.....	46	295	1.393	>	>	13	246	10.448	1.044.800	100
Ciudad Real.....	8	176	479	15	55	3	36	4.204	527.602	125'50
Granada.....	2	18	76	>	37	>	>	1.900	186.010	97'90
Córdoba.....	3	56	131	>	32	1	5	884	106.080	120
Baleáres.....	8	76	56	1	34	2	30	811	108.511'80	133'80
León.....	1	30	7	>	1	>	>	80	1.600	20
Santander (2).....	>	>	>	>	>	>	>	67	4.020	60
Vizcaya (3).....	1	6	4	1	>	>	>	48	3.360	70
Málaga.....	1	12	2	>	>	>	>	40	800	20
Toledo.....	1	20	8	>	>	>	>	28	?	?
Guipúzcoa.....	1	6	2	>	>	>	>	20	1.996	99'80
Tarragona.....	1	8	6	2	2	1	2	18	1.440	80
Guadalajara.....	1	6	44	>	6	>	>	11	2.640	240
Oviedo.....	1	4	1	>	>	>	>	7	140	20
TOTALES.....	806	5.896	11.575	170	2.571	227	6.061	263.825	30.337.472'80	>

(1) Dos mil cuatrocientas catorce toneladas son carbonatos de plomo, siendo su precio el de 70 pesetas tonelada; el resto son sulfuros de plomo á 117'50 pesetas la tonelada.

(2) El producto consignado procede del lavado de minerales de zinc.

(3) Treinta y dos toneladas provienen de las minas de zinc que estuvieron en actividad y que juntamente con su superficie figuran en el cuadro correspondiente á esta sustancia.

MINERAL DE PLOMO ARGENTÍFERO.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.	
					Toneladas...	TOTAL.....		
Almeria.....	57	280	1.556	>	34	785	1.943.900	140
Ciudad Real.....	5	790	910	14	52	11	5.845	1.094.184
Guipúzcoa.....	1	8	143	>	60	4	40	239.520
Navarra.....	1	4	60	19	5	>	294	117.600
Toledo.....	2	46	62	10	10	>	184	55.200
Cáceres.....	3	31	123	3	19	2	25	36.750
Córdoba.....	1	12	46	5	6	3	36	104
Granada.....	1	24	15	>	10	>	20	4.600
TOTALES.....	71	1.195	2.915	51	162	54	1.187	22.879
							3.521.134	

MINERAL DE PLATA.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.	
					Toneladas...	TOTAL.....		
Almeria (1).....	>	>	120	>	2	16	4.600	90
Guadalajara.....	11	38	97	>	10	1	48	257
Madrid.....	1	10	22	>	>	>	?	?
TOTALES.....	12	48	239	>	10	3	64	4.857
								140.010'90

(1) El mineral procede de dos de las minas de hierro que, así como su superficie, figuran ya entre las de esta clase.

MINERAL DE COBRE.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada			
					Toneladas...	TOTAL.....				
Minas productivas.....	Hectáreas....									
Huelva.....	9	5.065	7.964	380	911	45	1.863	2.171.261	23.888.871	11 16'25
Sevilla (1).....	20	316	348	12	32	6	188	27.378	409.730	10 7'50
León.....	1	12	50	>	12	1	12	365	54.750	150
Almería.....	2	42	14	>	>	>	>	61	9.760	160
Jaén (2).....	>	>	>	>	>	>	>	21	699'30	33'30
Córdoba.....	1	12	10	>	6	>	>	20	2.000	100
Málaga	1	12	2	>	>	>	>	10	500	50
Tarragona.....	1	1	4	2	1	>	>	6	720	120
Murcia.....	3	7	6	>	3	>	>	3	255	85
TOTALES.....	38	5.467	8.398	394	965	52	2.063	2.199.125	24.362.285'30	>

MINERAL DE COBRE ARGENTÍFERO.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada			
					Toneladas...	TOTAL.....				
Minas productivas.....	Hectáreas....									
Barcelona.....	2	15	24	>	2	1	16	2.315	11.575	5
Burgos.....	1	12	70	4	10	>	>	1.309	13.090	10
TOTALES.....	3	27	94	4	12	1	16	3.624	24.665	>

(1) Veinte y tres mil trescientas dieciseis toneladas á 16'25 pesetas cada una, 152 á 10 y 3.910 á 7'50 pesetas cada tonelada.

(2) El mineral proviene de una mina de plomó que ya figura entre las de esta clase así como también su superficie.

MINERAL DE ZINC.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUCCIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.				
					Toneladas..	TOTAL.					
Minas productivas...	Hectáreas...			Fuera en carbillos....							
				Número....							
Santander (1).....	47	388	902	113	103	21	162	35.002	907.532	26	20
Murcia (2).....	22	145	160	>	93	>	>	7.073	148.533	21	
Almería (3).....	9	71	108	>	>	>	>	1.508	90.480	60	
Vizcaya (4).....	5	44	24	9	>	>	>	778	11.670	15	
Guipúzcoa (5).....	2	26	55	>	>	>	>	638	15.950	25	
Granada.....	1	12	12	>	4	>	>	280	9.200	40	
Baleares.....	1	20	9	>	5	>	>	200	4.000	20	
Cáceres (6).....	3	30	70	12	3	>	>	70	8.400	120	
Teruel (3).....	1	12	2	>	>	>	>	10	150	15	
TOTALES.....	91	748	1.342	134	208	21	162	45.509	1.195.915		>

MINERAL DE AZOGUE.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUCCIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.				
					Toneladas..	TOTAL.					
Minas productivas...	Hectáreas...			Fuera en carbillos....							
				Número....							
Ciudad Real.....	1	196.349	2.848	>	259	5	142	18.636	5.590.800	300	(*)
Oviedo.....	13	88	149	4	9	3	48	7.165	594.193'45	82'93	(*)
TOTALES.....	14	196.437	2.997	4	268	8	190	25.801	6.184.993'45		>

(1) Treinta y cuatro mil quinientas ochenta y dos toneladas son de calamina á 26 pesetas cada una, y 420 de blenda á 20 pesetas la tonelada.

(2) Cinco mil ciento cuarenta y tres toneladas son de calamina y 1.930 de blenda.

(3) El producto es calamina.

(4) Cincuenta y seis toneladas provienen de las minas de plomo que ya figuran entre las de esta clase.

(5) Quinientas setenta toneladas son calamina y 68 blenda.

(6) El producto es blenda.

(*) El valor por tonelada es calculado.

MINERAL DE ANTIMONIO.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA	
					Toneladas...	Por tonelada..
Ciudad Real.....	1	16	21	150	6.750	45
Orense.....	1	10	3	?	?	?
TOTALES.....	2	26	24	150	6.750	>

MINERAL DE MANGANESO.

PROVINCIAS.	SUPER- FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA	
					Toneladas...	Por tonelada..
Huelva.....	3	28	4	2.295	34.425	15
Ciudad Real.....	1	15	36	8	1.100	8.800
Oviedo.....	2	24	12	30	650	39.650
TOTALES.....	6	67	52	30	4.045	82.875

SAL COMÚN.

PROVINCIAS.	Minas productivas...	SUPERFICIE Hectáreas...	NUMERO DE OPERARIOS		MÁQUINAS DE VAPOE Número...	PRODUC- CIÓN Toneladas..	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Portonelada.	
			Hombres...	Mujeres...			Fuera en ca- bullos ...	TOTAL....		
			Muchachos.	Número...						
Guadalajara (1).....	10	46	32	>	>	1	4	4.917	98.340	20
Zaragoza (2).....	42	755	109	53	16	2	8	2.888	106.255	35 70 50
Barcelona (3).....	1	127	35	>	20	>	>	2.084	46.890	22'50
Murcia (4).....	1	6	16	>	4	>	>	900	13.500	15
Córdoba (5).....	>	>	20	18	>	>	>	700	17.500	25
Burgos (6).....	4	21	119	86	53	>	>	688	23.159'40	36'30
Guipúzcoa (7).....	>	>	9	>	>	>	>	631	31.550	50
Teruel (8).....	4	23	48	>	2	>	>	515	28.325	55
Navarra (9).....	>	>	?	?	?	>	>	372	18.600	50
Alava (10).....	>	>	200	75	90	>	>	300	45.000	15
Huesca (11).....	3	46	11	5	6	>	>	279	13.150	30
Soria (12).....	1	?	9	>	>	>	>	200	5.000	25
Cuenca (13).....	1	12	4	2	6	>	>	133	1.662'50	12'50
Granada (14).....	>	>	9	>	>	>	>	45	1.800	40
Toledo (15).....	1	36	6	>	>	>	>	34	1.020	30
Logroño (16).....	2	27	18	>	5	>	>	29	870	30
Lérida (8).....	1	8	2	>	>	>	>	18	1.011'60	56'20
TOTALES.....	71	1.107	647	189	202	3	12	14.633	453.633'50	

A la cantidad de sal producida hay que agregar 102.671 toneladas, que tienen un valor de 1.029.026'35 pesetas, vendidas en la salina de Torrevieja, perteneciente al Estado.

- (1) Es sal de agua; en la superficie no va incluida la correspondiente á las salinas de Imón y Olmeda que pertenecieron al Estado.
- (2) Dos mil seiscientos ochenta y tres toneladas á 35 pesetas una, son de sal gema; 105 á 70, de bolas, y 100 á 50, de sal de agua.
- (3) La producción es sal gema, y proviene de la salina de Cardona.
- (4) Se ignora la producción en las salinas de Sangonera, San Pedro del Pinatar, Molina, Aguilas, Rosa, Principal de Jumilla y otras; la consignada es sal de agua.
- (5) La producción es sal de agua, y procede de la salina de Duernas que no forman concesión.
- (6) Mil cuatrocientas noventa y dos toneladas proceden de las salinas de Poza, y 870 de las de Rosio que no forman concesión minera; y el resto, de las concesiones consignadas; la producción es sal de agua.
- (7) Es sal de agua procedente de los manantiales salados de Leniz y Cegama.
- (8) Es sal de agua.
- (9) Proviene de los manantiales salados de Olaz, Tirapu, Elgorriaga y Obanos.
- (10) Es sal de agua; procede de la salina de Añana.
- (11) Doscientas treinta y nueve toneladas, á 50 pesetas, son de sal agua, y 40 toneladas, á 30 pesetas, de sal gema.
- (12) Es sal de agua y procede de la salina de Medinaceli, que perteneció al Estado.
- (13) Es sal gema.
- (14) Proviene del manantial salado La Malá, del término del mismo nombre.
- (15) La producción, que es sal gema, procede de la salina de Villarrubia de Santiago, que perteneció al Estado.
- (16) Veinte toneladas son de sal de agua, y nueve de sal gema.

MINERAL DE SULFATO DE SOSA.

PROVINCIAS.	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.			
					Toneladas..	TOTAL.....				
Burgos	4	69	42	>	28	>	1.750	8.750	5	
Madrid.....	1	13	5	>	3	1	8	1.400	3.500	250
Zaragoza.....	1	13	3	>	2	>	>	40	1.600	40
TOTALES.....	6	95	50	>	33	1	8	3.190	18.850	>

MINERAL DE SULFATO DE BARITA.

PROVINCIAS.	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.		
					Toneladas..	TOTAL.....			
Tarragona	1	6	3	>	2	>	150	450	3
TOTALES.....	1	6	3	>	2	>	150	450	>

ESPATO FLUOR.

PROVINCIAS.	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.		
					Toneladas..	TOTAL.....			
Huesca	1	12	4	>	2	>	20	600	30
TOTALES.....	1	12	4	>	2	>	20	600	30

MINERAL DE ALUMBRE.

PROVINCIAS.	CONCESSIONES PRODUC-TIVAS	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPORE	PRODUC-CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA	Por tonelada.
							TOTAL.....
Murcia.....	4	2	31	60	>	7.513	18.782'50
TOTALES....	4	2	31	60	>	7.513	18.782'50

MINERAL DE AZUFRE.

PROVINCIAS.	CONCESSIONES PRODUC-TIVAS	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPORE	PRODUC-CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA	Por tonelada.
							TOTAL.....
Murcia.....	29	542	208	166	3	24	19.794
Almería.....	4	51	430	>	1	8	16.434
Teruel.....	1	6	12	>	>	>	2.100
TOTALES....	34	599	650	>	166	4	38.328

FOSFORITA.

PROVINCIAS.	CONCESSIONES PRODUC-TIVAS	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPORE	PRODUC-CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA	Por tonelada.
							TOTAL.....
Cáceres.....	8	93	224	51	72	10	19.850
TOTALES....	8	93	224	51	72	10	19.850

ESTEATITA.

PROVINCIAS.	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPORE	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.
					Toneladas...	TOTAL.....	
Málaga.....	1	12	4	>	>	>	200 2.000 10
TOTALES.....	1	12	4	>	>	>	200 2.000 >

KAOLÍN Y TIERRAS REFRACTARIAS.

PROVINCIAS.	SUPER-FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.
					Toneladas...	TOTAL.....	
Minas productivas.....	Hectáreas...						
Toledo (1).....	1	2	25	> 6	>	800 28.000 35	
Madrid.....	1	?	7	>	>	80 2.400 30	
TOTALES.....	2	2	32	> 6	>	880 30.400 >	

(1) Las 800 toneladas son de kaolín lavado y preparado, y provienen de 2.600 en bruto que se arrancaron; el mineral lavado se vende á boca mina para la fabricación de loza y porcelana.

HULLA.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE Hectáreas...	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUCCIÓN Toneladas...	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.
					TOTAL...	TOTAL...	
Oviedo.....	389	25.084	3.090	729	14	230	3.044.097
Palencia (1).....	63	2.265	1.267	62	16	513	1.118.953'97
Córdoba.....	11	419	1.202	17	18	851	2.097.415'20
Sevilla.....	15	1.092	350	100	16	748	1.147.520
Gerona.....	1	293	549	13	4	86	328.350
Ciudad Real.....	2	193	260	37	44	79	38.640
León.....	16	396	99	19	19	10.446	259.040
Burgos.....	22	29	20	2	2	86	104.460
Lérida.....	1	9	2	2	2	82	1.290
TOTALES.....	501	29.780	6.939	640	1.280	75	8.101.945'57

LIGNITO.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE Hectáreas...	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUCCIÓN Toneladas...	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada.
					TOTAL...	TOTAL...	
Baleares.....	5	51	36	6	34	9.130	77.605
Guipúzcoa.....	4	68	57	•	•	5.235	21.463'50
Barcelona (2).....	3	1.360	155	16	23	5.161	61.645'40
Lérida (3).....	5	530	66	4	15	4.962	45.430
Teruel (4).....	8	141	40	•	•	884	27.367'80
Santander.....	2	59	37	•	4	1	300
Vizcaya.....	1	40	4	•	6	680	2.040
Oviedo (5).....	8	151	34	•	5	51	966
Logroño.....	4	35	5	•	5	39	56.100
TOTALES.....	40	2.435	484	26	27	1	293.175'40

(1) Ciento treinta y seis mil ciento noventa y ocho toneladas tuvieron el precio de 6'75 pesetas; 29.816 el de 6'50; 500 el de 4; 825 el de 3'20; 300 el de 2'25 y 400 el de 1'25.

(2) Dos mil cuatrocientas sesenta y cuatro toneladas son de lignito cretáceo á 8'60 pesetas la tonelada y 2.697 de lignito terciario á 15 pesetas tonelada.

(3) Dos mil seiscientas sesenta y cinco toneladas son á 9 pesetas; 610 á 7'50 y 1.687 á 10 cada tonelada.

(4) Cincuenta y tres toneladas á 300 pesetas una. son de azabache,

(5) Toda la producción es azabache.

MINERAL DE ASFALTO.

PROVINCIAS.	SUPERFICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por tonelada..
					Toneladas....	TOTAL.....	
Alava.....	1	13	3	»	1	16	1.365 7'50
Soria.....	1	25	8	»	»	»	1.275 12'50
TOTALES.....	2	38	11	»	1	16	2.640 »

AGUAS SUBTERRÁNEAS.

PROVINCIAS.	SUPER- FICIE	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUC- CIÓN	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA		Por litro.....
					Litros.....	TOTAL.....	
Alicante.....	2	14	6	»	»	?	20.888'52 ?
TOTALES.....	2	14	6	»	»	?	20.888'52 ?

HIE RRO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	PRODUCCIÓN.																						
		MÁQUINAS.			HORNOS.			NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFI- CIADA	HIERRO COLADO SOMETIDO AL AFINO	HIERRO COLADO OBtenido	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA		HIERRO DULCE OBtenido POR PROCE- DIMIENTOS DIRECTOS	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA	HIERRO DULCE OBtenido POR AFINO DEL COLADO	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA	Por tonelada.						
		Hidráulicas	Fuerza en ca- ballos.....	Fuerza en ca- ballos.....	Altos.....	Reverberos..	De manga...			Forjas.....	Hombres...	Mujeres...	Muchachos...	Toneladas.	Toneladas.	TOTAL	Por tonelada.	Toneladas.	TOTAL	Toneladas.	TOTAL	Por tonelada.		
Vizcaya (1).....	8	14	344	57	3.145	15	9	36	17	30	2.128	322	244	242.946	28.089	108.291	5.739.423	53	1.500	397.500	265	16.162	3.668.774	227
Oviedo (2).....	5	1	20	107	3.019	5	>	45	30	5	2.045	98	445	79.903	36.913	36.802	1.815.100	50	>	>	>	25.419	5.210.895	205
Guipúzcoa (3).....	2	6	225	6	200	2	>	1	2	4	235	2	25	13.726	3.500	8.149	977.880	120	>	>	>	2.500	375.000	150
Navarra (4).....	6	5	375	>	>	2	>	6	1	5	176	14	25	9.910	>	4.245	385.446	90'80	161	52.325	325	>	>	>
Alava (5).....	1	2	50	1	30	1	>	3	1	1	102	4	18	6.150	3.248	>	>	>	>	>	>	2.399	515.785	215
Sevilla (6).....	1	5	160	2	180	1	>	2	3	2	180	>	30	2.500	1.200	1.200	168.000	140	>	>	>	789	242.820	340
Santander (3).....	1	1	20	>	>	1	>	>	>	>	14	5	>	1.246	>	609	63.945	105	>	>	>	>	>	>
Burgos (3).....	1	3	80	>	>	1	>	>	>	2	1	8	>	2.000	429	429	43.758	102	>	>	>	300	51.000	170
León (3).....	6	6	65	>	>	>	>	>	>	6	30	>	>	413	>	>	>	>	137	58.910	430	>	>	>
Guadalajara (3).....	1	1	8	>	>	>	>	>	>	1	7	>	>	140	>	>	>	>	39	8.580	220	>	>	>
Orense (3).....	1	>	>	>	>	>	>	>	>	1	5	>	>	100	>	>	>	>	38	20.900	550	>	>	>
Granada (3).....	1	1	5	>	>	>	>	>	>	1	3	>	>	50	>	>	>	>	18	2.880	160	>	>	>
Lugo (3).....	2	2	2	>	>	>	>	>	>	2	10	>	>	25	>	>	>	>	8	3.200	400	>	>	>
Málaga (6).....	1	>	>	9	275	>	>	2	6	>	352	>	32	>	3.216	>	>	>	>	>	2.251	1.125.500	500	
Logroño (7).....	1	2	8	>	>	>	>	>	>	2	1	6	>	2	858	>	>	>	>	>	600	150.000	250	
TOTALES.....	38	49	1.360	182	6.849	28	9	95	64	60	5.321	445	828	358.109	71.853	159.225	9.193.552	>	1.901	544.295	>	50.420	11.339.774	>

(1) Del hierro dulce de afino, 9.522 toneladas son al cok, y el resto al carbón vegetal. Las 1.500 toneladas de

(2) Toda la producción obtenida lo fué á la hulla.

(3) Toda la producción es al carbón vegetal.

(4) La producción es al carbón vegetal; consumiéndose 58.559 cargas de 70 kilogramos de peso cada una.

(5) La producción es al carbón vegetal. Del hierro dulce obtenido, 424 toneladas son de hierro cilindrado.

(6) El hierro de afino obtenido lo fué á la hulla inglesa, y proviene de hierro colado procedente de Bilbao.

(7) La producción lo fué al carbón vegetal; el hierro colado empleado procede de Bilbao.

NOTA. Además de las fábricas de beneficio consignadas en el cuadro precedente, funcionaron también las Orense.—En la capital estuvo en actividad la fábrica titulada *La Concepción*, con un cubilote, una máquina de labranza, halconaje, bombas y potes.

Oriego.—En las diez fábricas tituladas *Nacional de Trubia*, *Amistad*, *Santa Clara*, *Begoñesa*, *Cifuentes*, *La ros*, ocho hornos de afino, 56 forjas, siete máquinas hidráulicas de 248 caballos de fuerza y 22 de vapor con 400: 2.647 toneladas de hierro colado moldeado, que á 240 pesetas tonelada, importaron 633.280 pesetas; 1.859 de bre, que al precio de 290 pesetas una, importaron 390.340 pesetas en total.

Palencia.—La fábrica del Sr. *Gallego* en la capital, que posee una máquina de vapor de cuatro caballos de

Salamancas.—Funcionaron las fábricas de *Maculel* y de *Moneo y Compañía*, instaladas las dos en la capital, con 12 operarios, que ganaron un jornal de tres á cuatro pesetas, á 28 toneladas de piezas diversas de moldeo, y un cubilote, empleó 40 hombres y 12 muchachos, ganando los primeros de tres á cinco pesetas de jornal y ducto bruto de 48.000 pesetas á pie de fábrica. El hierro colado procede de Bilbao y el combustible de Asturias.

Sevilla.—En la fábrica del *Pedroso* se obtuvieron 211 toneladas de hierro colado moldeado, que á 380 y 460

Valladolid.—En las cinco fábricas tituladas *Trinidad*, *Gabilondo hermanos*, *Del Canal*, *Prevot y Ramos*, ocupación 120 hombres y 27 muchachos, y produjeron 377 toneladas de hierro refundido, con un valor de

hierro dulce por procedimientos directos, se obtuvieron por el sistema Tourangin.

á 280 pesetas la tonelada, y 365 de hierro forjado, á 340 pesetas tonelada, y de existencias de años anteriores en la fábrica *La Concepción*, de Marbella, parada en este año.

de segunda fundición que á continuación se expresan:

quina de vapor de dos caballos de fuerza y 12 hombres; trató 115 toneladas de lingote, obteniendo diversas

se ocuparon en ellas 1.238 hombres, seis mujeres y 92 muchachos, obteniendo material diverso de artillería; hierro laminado elaborado, que á 589 pesetas tonelada, produjeron 1.094.951 pesetas; y 1.346 toneladas de alam-

fuerza, un horno semi alto y un cubilote, trabajó muy poco.

En la primera estuvo en actividad una máquina de vapor de tres caballos y un cubilote, dando origen con un producto de 14.580 pesetas á pie de fábrica. En la segunda funcionaron una locomotora de seis caballos

los segundos de 50 á 75 céntimos; produjo 120 toneladas de piezas diversas de moldeo, que originaron un pro-

pesetas cada una, importan 74.820 pesetas.

funcionaron una hidráulica de ocho caballos, tres de vapor de 14 caballos y siete hornos de manga; encontraron

157.058 pesetas, y además una tonelada de bronce con el de 5.200 pesetas.

ACERO.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS.	NUMERO DE OPERARIOS	HIERRO EMPLEADO	PRODUCCIÓN.		
					ACERO	TONELADAS...	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA
					TOTAL...		
Guipúzcoa (1)...	1	1	8	Muchachos..	210	200	86.000
Oviedo (2).....	>	>	>	Mujeres....	93	93	137.640
Vizcaya (3).....	>	>	>	Hombres....	49	49	14.700
Sevilla (4).....	>	>	>	Hombres....	19	19	15.200
TOTALES...	1	1	8	Toneladas...	361	253.540	>

PLOMO.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFICIADA	PRODUCCIÓN.		
					PILOMO	TONELADAS...	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA
					TOTAL...		
Murcia (5).....	24	Fuerza en carbones...	Muchachos..	166.964	38.352	9.005.040	270
Jaén (6).....	1	Hidráulicas...	Mujeres....	7.046	17.661	4.885.520	220
Córdoba (7)....	2	Fuerza en carbones...	Hombres....	12.380	8.783	2.588.640	300
Guipúzcoa (8)...	>	Hidráulicas...	De arado....	410	>	7.042	220
Almería.....	8	Fuerza en carbones...	Reverberos..	42	>	1.549.240	
Málaga.....	1	Hidráulicas...	De mangas...	112	6	5.485	210
Ciudad Real (8)	>	Fuerza en carbones...	Do mangas...	410	>	6.140	350
Badajoz.....	1	Hidráulicas...	De vapor....	231	>	1.034.600	
TOTALES...	37	Hidráulicas...	Fuerza en carbones...	55	25	643.552	238
		Hidráulicas...	De vapor....	2	2	2.704	
		Hidráulicas...	Fuerza en carbones...	2	2	1.003	311.933
		Hidráulicas...	De vapor....	201	201	20.932	311
		Hidráulicas...	Fuerza en carbones...	875	875	78.986	21.170.375

(1) El producto, que es acero cementado, se obtuvo en la ferrería *Cataide*, del término de Mondragón.

(2) El producto proviene de la fábrica *Nacional de Trubia*, que lo utiliza en las necesidades del establecimiento; son de acero estirado y fundido 34 toneladas, y las 59 restantes de acero en bloques.

(3) El producto se obtuvo en la fábrica *Nuestra Señora del Carmen*, de Baracaldo, que ya figura entre las de hierro; es acero pulido.

(4) Proviene la producción consignada de la fábrica *San José*, del Pedroso, que ya figura entre las de hierro; se produjeron ademas 1.381 docenas de limas que alcanzaron el precio de 140 pesetas docena, empleando parte del acero obtenido.

(5) De la mena beneficiada, 20.930 toneladas proceden de las provincias de Badajoz, Ciudad Real, Córdoba y Jaén, y produjeron 11.454 toneladas de plomo, cuya cantidad figura en la total consignada. Para combinaciones del beneficio remitieron las cuatro provincias ademas 1.190 toneladas de plomo en barras

(6) De la producción consignada, 12.519 toneladas provienen del beneficio de plomos argentíferos.

(7) Ocho mil doce toneladas alcanzaron el precio de 300 pesetas cada una, y 771 el de 240 pesetas la tonelada.

(8) Todo el metal obtenido procede del beneficio de plomos argentíferos.

PLOMO ARGENTÍFERO.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS.	NUMERO DE O P E R A- B I O S	MENA BENEFI- C I A D A	PRODUCCIÓN.		
					PLOMO A R G E N- TÍ F E R O	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA	Por tonelada.
Almería.....	2	Do calcinación.....	208	16.280	5.372	3.257.500	625
Córdoba.....	1	Do calentamiento.....	100	7.292	3.873	1.355.550	350
Ciudad Real (1).....	2	Do calcinación.....	159	7.292	384	59.520	155
Guipúzcoa (2).....	1	Reverberatos.....	220	4.354	>	>	>
Jaén (2).....	2	No mangas.....	305	20.000	>	>	>
		Hornos en cañones.....	91	1.150	1.150	1.150	1.150
		Do vapor.....	15	15	15	15	15
		Do vapor en cañones.....	15	15	15	15	15
		Hidráulicos.....	109	9	9	9	9
TOTALES.....	14		36	384	108.341	9.629	4.772.570

PLATA

(1) En una de las dos fábricas consignadas, se obtuvieron además, 2.704 toneladas de plomo y 2.800 kilogramos de plata, cuyas cantidades figuran en los cuadros correspondientes á estos dos metales.

(2) El plomo y plata obtenidos figuran en los cuadros correspondientes á estos dos metales.

(3) El producto proviene de la desplatación de 10.400 toneladas de plomos argentíferos, cuya operación se verificó en la fábrica *Capuchinos de Rentería*, que ya figura entre las de plomos argentíferos.

(4) El producto proviene exclusivamente de minerales argentíferos, además pudo obtenerse alguna cantidad de plata de los plomos argentíferos pero no se ha conseguido dato alguno sobre el particular ni tampoco acerca de la ley en plata de estos plomos.

(5) El producto proviene de la desplatación de plomos argentíferos.
(6) En la fábrica S. L. Martínez, que ya figura entre las de plomos, se desplataron

(6) En la fábrica *San Ignacio*, que ya figura entre las de plomos, se desplazaron por el procedimiento del Zincage, 7.196 toneladas de menas, ignorándose la cantidad de plata obtenida.

COBRE.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFI- CIADA	PRODUCCIÓN.		Por tonelada.....
					COBRE	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA	
					Toneladas.....	TOTAL.....	
Huelva (1)....	7	> > 59	1.636	21 19 3	> 3.771	226 528 1.074.679	41.915 37.811.620 795 1.050
Córdoba (2)....	1	> > 1	10	1 1 1	> 17	> >	300 1.325 250
Sevilla (3)....	1	> > 1	4	1 1 1	30 8	10 12 ?	3.910 112.230 1.305 ?
Barcelona (4)...	1	> > 1	16	1	> 2	> ?	?
TOTALES...	10	> > 62	1.636	25 20 4	4 8.826	236 542 1.078.889	42.161 37.963.850 >

ZINC.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFI- CIADA	PRODUCCIÓN.		Por tonelada.....
					ZINC	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA	
					Toneladas.....	TOTAL.....	
Oviedo (5)....	1	> 12	184	> 2 19	252 6	20 9.581	4.247 2.250.710 370
Santander (6)...	9	> 3	46	25 18	> 138 60	7 >	> > 640
TOTALES...	10	> 15	180	25 20 19	390 66 27	9.581	4.247 2.250.710 >

(1) Veinte y cuatro mil cuatrocienas setenta y una toneladas son de *cáscara*; 17.295 de *matas*, y 149 de cobre fino, correspondiendo respectivamente los precios consignados á cada una de estas tres clases.

(2) El producto son *matas* cobrizas.

(3) El producto es cobre fino.

(4) El producto obtenido fueron *matas* cobrizas; sólo fundió la fábrica durante 20 días, y más bien como objeto de ensayo.

(5) De las toneladas obtenidas, 1.731 son en lingotes y 2.516 laminado, correspondiendo el primer precio á las primeras y el segundo á las otras.

(6) En las nueve fábricas anotadas se calcinaron 39.156 toneladas de calamina cruda, que produjeron 2.740 de calcinado, la cual alcanzó el precio de 50 pesetas tonelada al pie de fábrica. Se lavaron, además, 1.280 toneladas, que obtuvieron el precio de 25 pesetas la tonelada.

AZOGUE.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFICIADA	PRODUCCIÓN.		Por tonelada	>
					AZOGUE	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA		
Ciudad Real (1).....	Muchachos.....	Toneladas.....	16.395	1.623	7.926.184'54			
Oviedo (2).....	Mujeres.....	Toneladas.....	7.053	71	292.165	4.115		
TOTALES...	Hombres.....	Toneladas.....	23.448	1.694	7.618.349'54			
Fábricas en actividad.....	De canales.....	Toneladas.....						
	Rovorheros.....	Toneladas.....						
	Cámaras de Idria.....	Toneladas.....						
	Do almidotos.....	Toneladas.....						
	Fuerza en caballos.....	Toneladas.....						
	De vapor.....	Toneladas.....						
	Fuerza en caballos.....	Toneladas.....						
	Hidráulicas.....	Toneladas.....						
Fábricas en actividad.....		Toneladas.....						

ARSÉNICO.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	HORNOS de destilación	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFICIADA	PRODUCCIÓN.		Por tonelada	>
					ARSÉNICO	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA		
Oviedo (3).....	Mujeres.....	Toneladas.....	15	629	96	40.876'80	425'80	
TOTALES...	Hombres.....	Toneladas.....	15	629	96	40.876'80		
Fábricas en actividad.....	Fuerza en caballos.....	Toneladas.....						
	De vapor.....	Toneladas.....						
	Fuerza en caballos.....	Toneladas.....						
	Hidráulicas.....	Toneladas.....						
Fábricas en actividad.....		Toneladas.....						

(1) Las 1.623 toneladas equivalen á 47.026 frascos, que al precio de 155'79 pesetas cada uno, dan el valor consignado; los hornos de canales son para el beneficio de *raciscos*; uno tiene dos canales y el otro diez.

(2) De las toneladas obtenidas, 16 proceden de la destilación de minerales arsenicales.

(3) Del beneficio de los minerales arsenicales se obtuvieron 16 toneladas de azogue, que ya van incluidas en el cuadro correspondiente á este metal. El producto es sulfuro de arseníco, conocido en el comercio comúnmente con el nombre de *Orpin*.

ALUMBRE.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFICIADA	PRODUCCIÓN.			Por tonelada..	
				ALUMBRE	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA			
					Toneladas.....	TOTAL.....		
Murcia.....	Hornos de calcinación	17	76	> 29	7.513	451	72.160	160
TOTALES...	Fábricas en actividad.....	4	>	>	7.513	451	72.160	>

AZUFRE.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFICIADA	PRODUCCIÓN.			Por tonelada..	
				AZUFRE	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA			
					Toneladas.....	TOTAL.....		
Murcia (1)....	Horno en carbón.....	31	149	> 71	19.794	4.157	675.512'50	162'50
Almería (2)....	De vapor.....	?	?	>	16.000	4.000	440.000	110
Teruel.....	Horno en carbón.....	2	12	> >	2.100	195	91.937'50	112'50
TOTALES...	Fábricas en actividad.....	33	161	> 71	37.894	8.352	1.207.450	>

(1) Los hornos son sicilianos.

(2) Los hornos, cuyo número se ignora, son unos sicilianos y otros de galera.

ASFALTO.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFI- CIADA	PRODUCCIÓN.		Por tonelada..
				ASFALTO	TOTAL	
				Toneladas...	Toneladas...	
				Toneladas...	Toneladas...	
				TOTAL.....	TOTAL.....	
Alava.....	1	>				5.960 40
Soria	1	>				1.050 175
TOTALES...	2	>		284	155	7.010 >
Fábricas en actividad.....						

CIMENTO HIDRÁULICO.

PROVINCIAS.	MÁQUINAS.	NUMERO DE OPERARIOS	MENA BENEFI- CIADA	PRODUCCIÓN.		Por tonelada..
				CIMENTO	TOTAL	
				Toneladas...	Toneladas...	
				Toneladas...	Toneladas...	
				TOTAL.....	TOTAL.....	
Guipúzcoa.....	4	4	89	5	107	21.280 426.400 20
Gerona (1).....	1	>	>	>	?	7.223 ? ?
Lérida	1	>	>	2	24	3 2 2 1.079 16.185 15
TOTALES...	6	4	89	7	181	26 196 20 17 ? 29.582 442.585 >
Fábricas en actividad.....						

(1) Se beneficia por la Compañía hullera *Ferrocarril y minas de San Juan de las Abadesas*, que le emplea en las necesidades de sus construcciones.

DATOS relativos á los Establecimientos mineros de Alma.

OPERARIOS.									
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA EN QUE RADICA	CLASE DEL MINERAL	SUPERFICIE DE LA CONCESIÓN RESERVADA AL ESTADO	EN EL LABOREO.				EN EL BENEFICIO	
				EN EL INTERIOR		EN EL EXTERIOR		Hombres.	
				Mujeres.	Mujerchos.	Hombres.	Mujerchos.	Hombres.	Mujerchos.
Almadén.....	Ciudad Real.	Arenisca im- pregnada de cinabrio.	— Hectáreas.						
Arrayanes.....	Jaén.	Sulfuros y algún car- bonato de plomo.	196.349 2.405	114	443	*	145	287	275
				559	230	*	120 15	30	*

NOTA. Las toneladas de azogue obtenidas, equivalen á 47.026 frascos, cuyo precio medio ha sido en el año
El Establecimiento minero de Arrayanes es llevado en arriendo por los herederos de D. José Geyler,
apartado, 18 cribas de palanca, cuatro de Huet y Geyler, una quebrantadora, un molino, dos
de 12 caballos y una rueda hidráulica de cajones de un caballo de fuerza. El mineral se vende

dén y Arrayanes, dependientes del Ministerio de Hacienda.

MÁQUINAS DE VAPOR.		HORNOS.		MINERAL		MENA BENEFICIADA		PRODUCCIÓN.		VALOR. Pesetas.
EN EL LABOREO	EN EL BENEFICIO	De canales.	Cámaras de idria.	EXTRAÍDO	Toneladas.	Rendimiento por ciento.	Toneladas.	Clase.	Rendimiento por ciento.	-
Fuerza en caballos.	Número.....	Fuerza en caballos.	Número.....	-	18.635'909	16.395	9'898	Azogue.	1.622'7459	7.326.184'54
Número.....	13	142	1	15	2	20	2	^	^	^
					16.223'6					

de 155·79 pesetas cada uno.

naro Villanova. En el taller de preparación mecánica existen cuatro mesas de lavado y clasificación; otra de roun-boudles y tres trommels, dando fuerza á todos estos aparatos una máquina de vapor de dos cilindros para otras provincias parte, y el resto se benefició en varias fábricas del Distrito.

DATOS relativos á la salina de Torrevieja, propiedad

NOMBRE DE LA SALINA	PROVINCIA EN QUE RADICA	SALES ELABORADAS	PARA LA PENÍNSULA É ISLAS ADYACENTES	SAL
Torre Vieja.....	Alicante.....	Toneladas.	Toneladas.	

VENDIDA.	TOTAL.	
PARA EL EXTRANJERO	Toneladas.	Pesetas.
	Toneladas.	Pesetas.
38.507	102.671	1.029.026'35

3.^a SECCIÓN.

DATOS Y NOTICIAS DE CADA PROVINCIA EN PARTICULAR.

DIVISIÓN MINERA DE ESPAÑA

EN 1.^º DE ENERO DE 1885.

SECCIONES.	DISTRITOS.	PROVINCIAS QUE COMPRENDEN.
1. ^a .	1. ^º	{ Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra. León.
	2. ^º	Oviedo.
	3. ^º	{ Guipúzcoa, Alava. Navarra. Vizcaya. Palencia. Valladolid, Zamora. Salamanca. Santander.
	4. ^º	{ Madrid, Segovia, Avila. Toledo. Córdoba. Ciudad Real.
	5. ^º	{ Barcelona. Girona. Tarragona, Lérida. Baleares.
	6. ^º	{ Zaragoza, Huesca. Guadalajara, Cuenca. Soria. Burgos. Logroño. Teruel.
	7. ^º	{ Valencia, Alicante, Castellón. Murcia, Albacete.
	8. ^º	Jaén.
	9. ^º	Almería.
	10.....	{ Granada. Málaga.
	11.....	{ Huelva. Sevilla, Cádiz. Canarias.
	12.....	{ Badajoz. Cáceres.

Al frente de cada Sección hay un Inspector general de primera clase; al frente de los Distritos uno de segunda clase, y una Jefatura de minas en cada una de las provincias que van con letra común, á las que están agregadas las de letra itálica de la misma linea.

ALAVA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.					
	Minas	Terrenos	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Terrenos	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	10	>	>	157	1 >	
Pbomo.....	>	>	>	>	3	>	>	71	> >	
Pbomo y zinc.....	>	>	>	>	4	>	>	85	> >	
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	14	> >	
Zinc.....	>	>	>	>	2	>	>	24	> >	
Lignito.....	>	>	>	>	2	>	>	72	> >	
Asfalto.....	1	>	>	13	7	>	>	192	1 >	
TOTALES.....	1	>	>	13	29	>	>	615	2 >	

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, una con 16 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, dos con 50 caballos de fuerza; de vapor, dos con 46 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, tres hombres. En fábricas en actividad: 107 hombres, cuatro mujeres y 18 muchachos.

Jornales de los operarios.—De 1'50 á 2'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Caliza bituminosa asfáltica, 182; hierro dulce de afino, 2.399; almáciga asfáltica, 149.

La única mina que se laboreó fué la *San Ildefonso*, de Maestú, que produjo con tres hombres, 182 toneladas de caliza bituminosa, cuyo valor fué de 1.362 pesetas. No se comprende que una mina tan importante como ésta se encontrase reducida á una producción tan exigua, siendo así que las aplicaciones del asfalto se van generalizando cada vez más, siendo indudable que los procedimientos de beneficio no deben hallarse establecidos convenientemente y que por consiguiente los precios del asfalto de Maestú no pueden competir con los del extranjero.

Las demás minas existentes de caliza bituminosa, lignito, cobre, zinc, plomo y hierro, estuvieron paradas.

Los establecimientos de beneficio que funcionaron en 1885, fueron la fábrica de hierro *San Pedro*, de Araya; la de asfalto, *San Ildefonso*, de Maestú, y las salinas de Añana.

En la *San Pedro* se obtuvieron 2.398 toneladas de hierro dulce por el tratamiento de 6.150 de mineral procedente de Vizcaya, funcionando un alto horno todo un año.

En la fábrica de asfaltos, tan solo se obtuvieron 149 toneladas de almáciga asfáltica.

En las salinas de Añana se obtuvieron 3.000 toneladas de sal común.

ALBACETE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.						
	Minas	Terreros	Esoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Terreros	Esoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Plomo	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>
Cobre	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>
Sal común	>	>	>	>	5	>	>	75	>	>
Fosforita	>	>	>	>	1	>	>	10	>	>
Azufre	>	>	>	>	1	>	>	6	>	1
Hulla	>	>	>	>	2	>	>	32	>	>
Aguas subterráneas	>	>	>	>	5	>	>	86	>	>
Indeterminadas	>	>	>	>	4	>	>	46	>	>
TOTALES	>	>	>	>	24	>	>	315	>	1

En el año de 1885 no aparecen minas ni fábricas productivas en esta provincia, si bien debe advertirse, como se hizo en años anteriores, que no han podido obtenerse datos acerca del coto de Hellín, que fué del Estado.

ALICANTE.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas	Terrenos	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Terrenos	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	99	>	>	1.412
Plomo.....	>	>	>	>	1	>	>	6
Cobre.....	>	>	>	>	7	>	>	78
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	>	12
Sal común.....	>	>	>	>	9	>	>	1.020
Azufre.....	>	>	>	>	8	>	>	92
Grafito.....	>	>	>	>	1	>	>	28
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	5
Lignito.....	>	>	>	>	58	>	>	785
Aguas subterráneas.....	2	>	>	14	16	>	>	254
Indeterminadas.....	>	>	>	>	22	>	>	208
 TOTALS.....	 2	 >	 >	 14	 223	 >	 >	 3.900

Operarios.—En minas productivas: en el interior, dos hombres; en el exterior, cuatro hombres.
Producción en toneladas.—Sal obtenida en la salina de Torrevieja, 102.671; agua, ? litros.

Sólo se tiene noticia de dos minas que estuvieron en productos en 1885. La titulada *San José y María*, del término de Crevillente, de agua, cuyo líquido extrae en cantidad que se ignora con destino al riego, y la denominada *Artista*, de Monóvar, que aun cuando registrada como de hierro, sólo explota las aguas halladas en una galería que produce 4.356 litros por hora y que se destinan también al riego.

ALMERÍA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.					
	Minas...	Terreros...	Escoirales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas...	Terreros...	Escoirales...	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	7	>	>	75	111	>	>	1.509	>	
Plomo.....	46	>	>	295	539	>	>	3.467	8 18	
Plomo argentífero.....	57	>	>	280	262	>	>	1.931	8 8	
Cobre.....	2	>	>	42	16	>	>	134	>	
Zinc.....	9	>	>	71	30	>	>	276	>	
Azogue.....	>	>	>	>	3	>	>	36	>	
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	
Nikel.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	
Cobalto.....	>	>	>	>	3	>	>	36	>	
Manganoso.....	>	>	>	>	27	>	>	235	>	
Azufre.....	4	>	>	51	118	>	>	1.480	>	
Lignito.....	>	>	>	>	2	>	>	29	>	
Indeterminadas.....	>	>	>	>	2.004	>	>	24.116	>	
TOTALES.....	125	>	>	814	3.117	>	>	33.269	16 26	

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 53 con 1.094 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: 18 con 201 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: hombres, 3.805. En fábricas en actividad: hombres, 499.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 11.300; de plata, 4.600; de plomo, 10.448; de plomo argentífero, 13.885; de cobre, 61; de zinc, 1.508; de azufre, 16.434; plomo metálico, 5.485; plomo argentífero metálico, 5.872; plata, 8.570 (kilogramos); azufre fundido, 4.000.

La producción minera de esta provincia disminuye notablemente de año en año, y la de 1885 sigue este decrecimiento de una manera muy marcada. Las causas de esta decadencia las atribuye el Ingeniero jefe á la falta de vías de comunicación, depreciación de los minerales, falta de cumplimiento del art. 85 de la Ley, base en que se funda la concesión minera, imposibilidad práctica de declarar la caducidad de las minas, quedando franco y registrable el terreno de las mismas y sistema defectuoso que se sigue en la explotación.

Mucho pudiera lograrse para la regeneración de la industria mi-

nera de la provincia con la construcción de los ferrocarriles proyectados; los cuales son, además de las líneas generales de Linares á Almería y de Murcia á Granada, los de Sierra Almagrera á Palomares; de Sierra de Bedar á Garrucha; de Almería á Bacares; de Sierra Alhamilla á Almería, y de dicha capital á Gergal y Lucaiñena, que tienen por principal objeto, el primero, la explotación de Sierra Almagrera y Las Herrerías, y los otros cuatro la de los minerales de hierro que con abundancia existen en las Sierras de Bedar, Filabres, y Alhamilla; pero de todos ellos solo el primero está en construcción, y en explotación únicamente el trozo primero, ó sea de las Herrerías á Palomares, funcionando una parte del año nada más, transportando á Palomares las existencias de mineral de las Herrerías, cuyas minas suspendieron las labores por haberse inundado.

Aun cuando todas las comarcas mineras de esta provincia están en decadencia, la qué presenta mas producción es la de Sierra Almagrera y aun pudiera ser mayor á no mediar las desavenencias que existen entre la empresa del desagüe y los representantes de algunas minas, motivando el que este trabajo haya sido muy escaso, limitándose la empresa en los últimos seis meses á sostener el nivel de las aguas, y el que se anuncie la paralización de las máquinas por resultado final. Como consecuencia del poco descenso de las aguas y la falta de trabajos de investigación, han sido muy limitados los descubrimientos verificados en las labores á excepción de las de los barrancos Jaroso y Francés.

AVILA.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Mármoles	Tueros	Escoriolos	SUPERFICIE — Hectáreas.	Mármoles	Tueros	Escoriolos	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	16
Pomo.....	>	>	>	>	3	>	>	36
Pomo argentifero.....	>	>	>	>	2	>	>	19
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>	28
TOTALES.....	>	>	>	>	8	>	>	99

Siguen figurando en esta provincia ocho concesiones mineras con 99 hectáreas, ninguna de las que estuvo en productos, efectuándose tan sólo algunas labores de investigación.

No existe fábrica alguna de beneficio.

BADAJOZ.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Escoriales.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Escoriales.....	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	2	>	>	27	224	>	>	2.872
Plomo.....	9	>	>	203	942	1	2	18.123
Cobre.....	>	>	>	>	101	>	>	1.387
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	16
Azogue.....	>	>	>	>	13	>	>	274
Antimonio.....	>	>	>	>	15	>	>	294
Nikel.....	>	>	>	>	1	>	>	12
Manganoso.....	>	>	>	>	24	>	>	282
Sulfato de barita.....	>	>	>	>	2	>	>	24
Fosforite.....	>	>	>	>	38	>	>	542
Hulla.....	>	>	>	>	23	>	>	3.422
TOTALES.....	11	>	>	280	1.384	1	2	27.148
								1 3

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 21 con 332 caballos de fuerza; malacates, uno con cuatro caballos de fuerza. En no productivas: de vapor, nueve con 121 caballos de fuerza; malacates, uno con cuatro caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, dos con 35 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 323 hombres y 22 muchachos; en el exterior, 182 hombres, 55 mujeres y 60 muchachos. En no productivas: en el interior, 61 hombres y tres muchachos; en el exterior, 47 hombres, tres mujeres y cinco muchachos. En fábricas en actividad: 25 hombres, dos mujeres y tres muchachos.

Jornales de los operarios.—De 1'50 á 3'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 1.500; de plomo, 11.562; plomo metálico, 1.003.

Las concesiones productivas fueron: las minas de hierro *Descuidada*, de Cabeza del Buey, y *La Manzana*, de Monterrubio, y las de plomo *Triunfo*, *San Nicolás* y *Llerenense*, de Azuaga, *Salvadora* y

Demasia al Rincón, de Berlanga, *Buho* y *Guijarro*, de Castuera, *Afortunada*, de Hornachos, *San Atanasio*, de Garlitos y *Santa María*, de Zarza Capilla.

Las de cobre *La Mar* y *La Felicidad*, de Villagarcía, que tuvieron en 1884 una producción escasa, fueron improductivas en 1885.

La producción de mineral de hierro fué de 740 toneladas más que en el año precedente, debido á que en el mismo no figuró la mina *La Manzana* entre las productivas, mientras que en 1885 tuvo más de 800 toneladas de producción.

Las minas de plomo produjeron 5.699 toneladas menos que en el año anterior, figurando como improductivas en 1885 las denominadas *Nuestra Señora de los Dolores*, *Carolina* y *San José*, que no lo fueron en 1884.

Aun cuando no obtuvieron productos, estuvieron también en actividad las minas *Santa Catalina* y *Segunda Emilia*, de plomo, situadas en Berlanga, y que desde hace años explota la compañía *The Berlanga Silver, Lead, Mining, Company Limited*, limitándose al desagüe y conservación de sus aparatos: *La Esperanza*, de plomo, propia de la *Compañía de Aguilas*, terminó la explotación de su filón, utilizando al presente el pozo maestro y máquinas en la explotación de la *Demasia al Rincón*: *Santa Elvira*, también de plomo, en Azuaga, perteneciente á D. Francisco Fargett, practicó varios trabajos de investigación: *La Descuidada*, *Alondra* y *Campana*, propias la primera de la *Sociedad inglesa de Hornachos*, y las otras dos del Sr. Eichthal, en Castuera, se encuentran aquélla agotada y éstas dos en trabajos de investigación.

Finalmente, las minas de cobre *La Lumbrera*, *San José* y *San Millán*, del Sr. Alvarez, y las *Animas* y *Risco*, de D. Domingo Núñez, todas sitas en Valencia de Mombruy, sostuvieron trabajos de investigación.

Una sola fábrica hubo en actividad en esta provincia, *La Serena*, en término de Castuera, que produjo 1.003 toneladas de plomo en barras; pertenece á D. Adolfo d'Eichthal y en ella no se tratan más minerales que los extraídos de las minas propias del mismo interesado.

BALEARES.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Escoriales....	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	13	>	>	170
Plomo	8	>	>	76	5	>	>	37
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>	27
Zinc	1	>	>	20	>	>	>	>
Lignito.....	5	>	>	51	13	>	>	254
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	1
TOTALES.....	14	>	>	147	34	>	>	489

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, dos con 30 caballos de fuerza; malacates, dos con tres caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 63 hombres y 62 muchachos; en el exterior, 38 hombres, siete mujeres y 11 muchachos. En no productivas, 11 hombres y cinco muchachos. En transportes, 17 hombres.

Jornales de los operarios.—En minas de plomo, 1'25 á 3 pesetas, hombres; 1, mujeres; 0'75 á 1, muchachos; de zinc y de lignito, 2 á 3 pesetas, hombres; 1, muchachos.

Medios de transporte.—Trece carros con 13 caballerías; una polacra-goleta de 400 toneladas.

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 811; de zinc, 200; de lignito, 9.130.

La minería continúa desarrollándose en esta provincia de una manera sensible, particularmente en la isla de Ibiza, en que ha entrado definitivamente en un verdadero periodo de industria propiamente dicha, debido al mayor desarrollo que va dando á los trabajos la *Compañía de minas de Ibiza*.

La producción de minerales de plomo en 1885 fué de 811 toneladas ó sean 151 más que en el año anterior; la de minerales de zinc de 200 ó sean 100 más que en el año anterior, y la de lignito, de 9.130 que excede en 3.440 á la de 1884.

El aumento en los minerales de plomo es debido sobre todo á los esfuerzos de la mencionada *Compañía de Ibiza*, que ha ido absorbiendo las pequeñas explotaciones que antes existían en la isla de su nombre, y que aisladamente no podían conseguir del rico criadero los

resultados que puedan lograrse hallándose centralizada la explotación en manos de una sociedad que cuenta con capital suficiente.

Los minerales de zinc producidos han sido arrancados en el reconocimiento del criadero que existe en Andraitx, siendo de esperar que el día que quede determinado este criadero puedan emprenderse otras explotaciones de este metal en otros puntos de la isla de Mallorca donde existen varios criaderos análogos, en particular en término de Buñola.

La producción del lignito sufrió, como se ha indicado, un aumento sensible, no obstante de ser cada día menor el precio á que se venden en la provincia los carbones ingleses. El lignito, que constituye en Mallorca una verdadera riqueza, es lástima no sea explotado con el fruto que debiera lograrse si se aumentasen la superficie de las concesiones y se adoptasen medios de explotación menos imperfectos.

BARCELONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.				FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.		IMPRODUCTIVAS.			
	Escorialos... Minas.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Escorialos... Terreros....	SUPERFICIE — Hectáreas	Activas..... Inactivas.....	
Hierro.....	1	> >	77	13	> >	393
Plomo.....	>	> >	>	14	> >	204
Plomo y zinc.....	>	> >	>	3	> >	32
Cobre.....	>	> >	>	2	> >	12
Cobre argentífero.....	2	> >	15	2	> >	59
Zinc.....	>	> >	>	2	> >	20
Sal común.....	1	> >	127	2	> >	38
Lignito.....	3	> >	1.960	57	> >	5.211
Petróleo.....	>	> <	>	1	> >	30
Succino.....	>	> >	>	1	> >	4
Aguas subterráneas.....	>	> >	>	129	> >	462
TOTALES.....	7	> >	1.579	226	> >	6.465
						1

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, tres con 30 caballos de fuerza; de vapor, una con 16 caballos de fuerza; malacates, uno con una caballería. En fábricas en actividad: de vapor, una con 16 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 110 hombres y 17 muchachos; en el exterior, 146 hombres, 16 mujeres y 35 muchachos. En fábricas en actividad: ocho hombres y dos muchachos.

Jornales de los operarios.—De 2⁷⁵ á 3⁵⁰ pesetas, hombres; 1 peseta, mujeres, y 1⁵⁰ pesetas, muchachos.

Medios de transporte.—Un tranvía de 400 metros de longitud servido por dos caballerías; dos carros con una caballería cada uno y además cinco mulos.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 11.000; de cobre argentífero, 2.315; sal gema, 2.084; lignito cretáceo, 2.464; id. terciario, 2.697.

La explotación de minas en esta provincia tiene en la actualidad por objetivo el disfrute de minerales de hierro y cobre argentífero, sal gema y carbones fósiles; á cuyas sustancias pudieran agregarse algunas tierras refractarias y arcillas plásticas que según noticias que tiene el Ingeniero jefe se explotan en distintas localidades, si los dueños de esas explotaciones hubiesen facilitado los datos que con insistencia se les pidieron por la Jefatura.

De las minas de hierro solo se ha trabajado en la nombrada *Abundancia*, de Malgrat, exportándose al parecer, sus productos á Bélgica para surtir los establecimientos industriales de aquel país. La producción de esta mina fué de 11.000 toneladas métricas, ocupándose en los trabajos 49 obreros.

Continuaron trabajándose las minas de cobre argentífero *Electricidad* y *Paulina*, del término de San Gervasio de Cassolas, encontrando en ellas ocupación durante el año 26 obreros. La producción fué de 2.315 toneladas de mineral con un valor de 5 pesetas cada una á boca mina.

El carbón cretáceo en cantidad de 2.235 toneladas de granado y 229 de carbonilla, á 9 pesetas el primero y 4⁵⁰ el segundo, lo procuraron las minas pertenecientes á la Sociedad *Ferrocarril y Minas de Berga*, las cuales ocuparon á 124 obreros, 71 en el interior y 53 en el exterior. Contratos realizados por la Sociedad propietaria de estas minas con una empresa especial encargada de la explotación de los criaderos y construcción de vías de transporte, permiten abrigar la confianza de un notable aumento en la producción de este combustible en una fecha no muy remota.

La Sociedad *Unión minera*, única que explota en la provincia el lignito terciario, obtuvo una producción de este combustible de 2.697 toneladas, ocupando 70 obreros.

La única mina productiva de sal gema es la tan renombrada de *Cardona*, en la cual han encontrado ocupación 55 operarios, produciendo 2.084 toneladas.

El único aparato de beneficio existente hoy en la provincia, es un

horno destinado á la producción de matas cobrizas que ha construído, más bien por vía de ensayo que con carácter de permanente, la *Sociedad anónima de productos químicos*, propietaria de las minas de cobre argentifero *Electricidad* y *Paulina*. El horno es semialto y mide seis metros de elevación desde la solera al coronamiento de la cuba. El mineral se carga por tongadas alternativas con cok, llegando al horno el aire necesario para efectuar las oxidaciones por conducto de tres toberas. Este aire es producido por un ventilador movido por una máquina de vapor de 12 caballos de fuerza.

Con dicho horno pueden tratarse en 24 horas, 25 toneladas de mineral, consumiéndose un 16 por 100 de combustible. En el tiempo que ha marchado, sin conseguirse los resultados que hubieran sido deseables, á causa de la pobreza de los minerales, el trabajo se efectuaba por medio de un maestro y dos ayudantes.

BURGOS.

CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO	
SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
		SUPERFICIE	Hectáreas.		SUPERFICIE	Hectáreas.		
	Hescoriales...			Terroros...				
	Minas...			Minas...				
Hierro.....	2	>	>	42	10	>	>	124
Plomo		>	>	>	1	>	>	4
Cobre argentífero.....	1	>	>	12	10	>	>	185
Manganoso		>	>	>	1	>	>	4
Sal común.....	4	>	>	21		>	>	12
Sulfato de sosa.....	4	>	>	69	1	>	>	9
Hulla.....	2	>	>	29	25	>	>	999
Lignito.....		>	>	>	3	>	>	110
Turba		>	>	>	1	>	>	8
Betún petrolífero.....		>	>	>	16	>	>	518
Kaolín		>	>	>	3	>	>	50
Aguas subterráneas.....		>	>	>	2	>	>	8
TOTALES.....	13	>	>	173	73	>	>	1.971

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, dos con dos caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, tres con 80 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 57 hombres y cuatro muchachos; en el exterior, 200 hombres, 40 mujeres y 88 muchachos. En fábricas en actividad: 20 hombres y 10 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de sal: 2'50 pesetas, hombres. En fábricas de hierro: 5 pesetas, hombres; de sulfato de sosa: hombres, varía; muchachos, 1'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 2.050; de cobre argentífero, 1.309; sal común, 638; sulfato de sosa, 1.750; hulla, 86; hierro dulce de afino, 300; sulfato de sosa cristalizado, 140.

El estado de la industria minera en esta provincia durante el año de 1885, ha sido próximamente el mismo que obtuvo en el anterior, excepción hecha de los minerales de cobre, cuya producción fué nula en 1884, mientras que en 1885, y solamente en el transcurso de poco más de un semestre, llegó á ser de 1.309 toneladas métricas. Esto fué debido á ponerse otra vez en explotación la antigua mina abandonada que se tituló *Consoladora Especiosa*, con el nuevo nombre de *Buena Precaución*, la cual ha pasado á manos de la Sociedad anónima de las minas de Monterrubio, constituida en Mayo de 1885 con el capital de un millón y sesenta mil francos. Además de la producción señalada obtenida desde Junio á 31 de Diciembre del citado año de 1885, la nueva Sociedad ha dado principio á la construcción de una pequeña fábrica de beneficio, ha traído una máquina de vapor destinada á mover un ventilador y tiene ya sentada en la mina la mayor parte del kilómetro de vía férrea que trajo con seis wagonetas y otros varios efectos destinados á la explotación.

Dos minas de hierro únicamente se trabajaron; la *Esperanza*, del término de Huerta de Abajo, que con cuatro operarios, obtuvo 2.000 toneladas de mineral, y la *Santa María*, de igual término, que ocupó á dos hombres y un muchacho y produjo 50 toneladas.

Las cuatro concesiones de cloruro de sodio existentes en la provincia, tres en término de Miranda de Ebro y una en el de Salinillas de Bureba, produjeron y almacenaron durante el año, 397 toneladas de *muera*. La evaporación tiene lugar en el verano por la acción del sol, como se verifica en las dos salinas de Poza y Rosio, las cuales dieron 2.362 toneladas de *muera*; la producción total de esta sustancia fué de 2.759 toneladas, obtenidas con el trabajo de 16 operarios, una máquina hidráulica, otra de fuerza animal y siete tornos de mano. El dueño de la mina de Salinillas no hizo declaración de producto alguno ni á la Administración ni á la Jefatura de minas, pero consta que los obtuvo y por esta razón se hace aparecer á dicha mina con la producción del año anterior, aunque según opina el Ingeniero jefe debieron ser mayores en 1885.

De las cinco concesiones de mineral de sulfato de sosa, sólo una, que es la titulada *Kossut*, aparece improductiva; las otras cuatro produjeron 1.750 toneladas de *glauberita*, ocupando para ello y en

todos los trabajos de las dos fábricas llamadas *La Cascajera* y *Singular Española*, 42 hombres y 28 muchachos.

Tan sólo dos concesiones de carbón de piedra, la *Salvadora*, de Brieva de Juarros, y *Esperanza*, de Alarcia, obtuvieron los exiguos productos de 56 toneladas en la primera, y 30 en la segunda, y dieron trabajo entre las dos á 16 hombres en el interior y cuatro en el exterior.

De las dos ferrerías que existen en la provincia, la denominada *La Constancia*, en término de Barbadillo de Herreros, estuvo parada por hallarse en litigio su propiedad, y la titulada *Previsora*, que tiene un horno alto en Huerta de Abajo, y dos de afino y una forja en Barbadillo de Herreros, transformó 1.000 toneladas de mena en 300 de hierro dulce. Esta fábrica posee tres máquinas hidráulicas de una potencia total de 80 caballos, y dió ocupación á ocho hombres y dos muchachos.

El total de sal fabricada con la muera que queda anotada, fué, en los cuatro centros productores de la provincia, de 638 toneladas; ocupando en los meses de verano á 103 hombres, 36 mujeres y 53 muchachos, para lograr la evaporación de las 2.759 toneladas de muera.

De las dos fábricas de sulfato de sosa que hay en Cerezo de Río Tirón, sólo *La Cascajera* presenta el exiguo producto de 140 toneladas de sulfato de sosa cristalizado procedentes del beneficio de 550 de mena, ocupando 12 hombres y ocho muchachos en todas las faenas de explotación y beneficio. *La Singular Española*, según declaración del arrendatario, ha estado parada desde Marzo, ocupando 15 hombres y 10 muchachos en las operaciones de explotación.

CÁCERES.

SUSTANCIAS.	CONCESJONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.					
	Minas.....	Torrefactos.....	Escoriales.....	Minas.....	Torrefactos.....	Escoriales.....	Activas.....		
				SUPERFICIE — Hectáreas.					
	Minas.....	Torrefactos.....	Escoriales.....		Minas.....	Torrefactos.....			
Hierro.....	>	>	>	>	9	>	>	81	
Pbomo.....	>	>	>	>	37	>	1	499	
Pbomo argentífero.....	3	>	>	31	36	>	>	373	
Oro.....	>	>	>	>	3	>	>	39	
Cobre.....	>	>	>	>	8	>	>	152	
Zinc.....	3	>	>	30	>	>	>	>	
Antimonio.....	>	>	>	>	4	>	>	50	
Manganoso.....	>	>	>	>	2	>	>	27	
Fosforita.....	8	>	>	93	138	>	>	1.618	
Grafito.....	>	>	>	>	1	>	>	36	
TOTALES.....	14	>	>	154	238	>	1	2.875	

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con 50 caballos de fuerza: de vapor, 13 con 386 caballos de fuerza: malacates, cuatro con siete caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 266 hombres y 11 muchachos; en el exterior, 151 hombres, 66 mujeres y 83 muchachos. En no productivas, 100 hombres. En transportes, 50 hombres.

Jornales de los operarios.—Hombres, 2,50 pesetas; mujeres y muchachos, 1,50 pesetas.

Medios de transporte.—Un ferrocarril de vía estrecha con una locomotora que arrastra los vagones hasta la estación de enlace de la línea de Madrid á Cáceres y Portugal.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo argentífero, 147; de zinc, 70; fosforita, 19.350.

El fosfato de cal continúa siendo la sustancia cuya explotación se practica en mayor escala en este Distrito, pero comparando su producción con la de 1884, se nota una baja importante de 17.355 toneladas á la que casi exclusivamente han contribuído las minas que en las inmediaciones de la capital explota la *Sociedad general de fosfatos de Cáceres*. Esta sociedad se ha visto obligada á disminuir su producción en vista del agotamiento del mineral en alguna de sus minas y de su empobrecimiento en otras, circunstancia que la impide exportar como hasta aquí todos sus productos por no sufragar en su mayor parte los gastos de transporte. Esta situación obliga á la

sociedad al establecimiento de la fabricación de superfosfatos, única manera de poder aprovechar sus minerales pobres.

Los ricos criaderos de Logrosán continúan sin explotarse por las mismas razones que en años anteriores.

Ultimamente han sido descubiertos en el macizo granítico de Navalmoral de la Mata algunos filones de fosfato, que han sido objeto de importantes concesiones, en las que está llevando á cabo la sociedad *La Buena Estrella*, de Madrid, importantes trabajos de investigación, que hacen esperar felices resultados.

La producción de galena argentifera tuvo sobre el año anterior un aumento de 77 toneladas, explotándose dicha sustancia únicamente en la región de Plasenzuela.

En las inmediaciones de Membrio explota una sociedad portuguesa varias minas de blenda que por primera vez aparecen como productivas con 70 toneladas. Esta sociedad tiene establecido un pequeño taller de preparación mecánica con motor hidráulico para la concentración de sus minerales, de los que se han hecho pruebas en la fábrica de Arnao, de la *Real Compañía Asturiana*, habiéndose obtenido buenos resultados.

CÁDIZ.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				
	Minas....	Toruros....	Iscoñiales....	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Iscoñiales....	Toruros....	SUPERFICIE. — Hectáreas.	
Plomo.....	>	>	>	>	>	>	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	>	>	>	>
Manganoso.....	>	>	>	>	>	>	>	>
Sales alcalinas.....	>	>	>	>	>	>	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	>	>	>	1
Azufre y petróleo.....	>	>	>	>	>	>	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	>	>	>	>
Pizarra bituminosa.....	>	>	>	>	>	>	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	?	>	?	1

No hubo mina alguna en productos, ni fábricas en actividad, en 1885. La mina de azufre *Virgen del Carmen*, productiva en otros tiempos, siguió parada, así como la fábrica *Afortunada*, en la que se beneficiaban las menas procedentes de aquélla.

CANARIAS.

No se tiene dato alguno acerca del estado de la propiedad é industria minera en estas islas.

CASTELLÓN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.						
	Minas.....	Terreros...	Escoriales...	SUPERFICIE— Hectáreas.	Minas.....	Terreros...	Escoriales...	SUPERFICIE— Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	29	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	3	>	>	44	>	1
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	8	>	>	50	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	6	>	>	104	>	1
Cobalto.....	>	>	>	>	2	>	>	12	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	90	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	295	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	91	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	31	>	>	739	>	2

Aun cuando en 1.^º de Enero de 1885 había en esta provincia 33 concesiones mineras de diversas sustancias, no se tiene noticia de que ninguna de ellas trabajase ni obtuviese producción alguna, viniendo á quedar reducidas á 31 en fin del año.

CIUDAD REAL.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								INVESTIGA- CIONES	FÁBRICAS DE BE- NEFICIO		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.					Hectáreas	Activas	
	Minas	Terreros	Especiales	SUPERFICIE Hectáreas.	Minas	Terreros	Especiales	SUPERFICIE Hectáreas.				
Hierro.....	1	>	>	12	120	>	>	3.520	>	>	>	1
Plomo	8	>	>	176	>	>	>	>	16	174	>	3
Plomo argentífero...	5	>	>	790	471	1	8	9.819	>	>	>	2
Plomo y cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	60	>	>	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	18	>	>	218	>	>	>	>
Cobre argentífero...	>	>	>	>	6	>	>	76	>	>	>	1
Zinc	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>	>	>
Azogue.....	1	>	>	196.349	>	>	>	>	>	>	>	2
Antimonio.....	1	>	>	16	34	>	>	734	>	>	>	>
Manganoso	1	>	>	15	4	>	>	68	>	>	>	>
Sales alcalinas.....	>	>	>	>	5	>	>	128	>	>	>	>
Hulla.....	3	>	>	193	53	>	>	6.693	>	>	>	>
Turba	>	>	>	>	7	>	>	272	>	>	>	>
TOTALES	20	>	>	197.551	728	1	8	21.106	16	174	3	7

Maquinaria.—En minas productivas: de vapor, 26 con 558 caballos de fuerza. En no productivas: de vapor, tres con 38 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, tres con 59 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 3.139 hombres, dos mujeres y 142 muchachos; en el exterior, 825 hombres, 74 mujeres y 291 muchachos. En no productivas: en el interior, 82 hombres y 15 muchachos; en el exterior, 28 hombres, cinco mujeres y siete muchachos. En fábricas en actividad: 396 hombres y 292 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas, de 1'75 á 2'50 pesetas. En fábricas, de 1'75 á 6 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 2.000; de plomo, 4.204; de plomo argentífero, 5.845; de azogue, 18.636; de antimonio, 150; de manganoso, 1.100; hulla, 38.640; plomo pobre, 2.704; plomo argentífero, 384; plata, 2.800 (kilogramos), y azogue, 1.623.

En todos los distritos mineros en general se observa todos los años una marcada resistencia de parte de algunos industriales á suministrar los datos que les reclaman los Ingenieros jefes para la formación de la Estadística, y no siempre, por desgracia, los suminis-

trados se acercan á la verdad, resultando de ello retrasos, ocultaciones y errores muy lamentables por todos conceptos.

Estas faltas graves en ninguna provincia fueron tan sensibles en el año 1885 como en la de Ciudad Real, en la cual, después de varios esfuerzos hechos por el Ingeniero jefe, ha tenido éste que limitarse al envío de los pocos datos que pudo conseguir, manifestando al hacerlo que distan tanto de la verdad, cuanto que faltan los de las minas metálicas más importantes, y de algunas de las que consigna, ó le cabe la duda de su exactitud, ó tiene la seguridad de la ocultación, ya en la cantidad, ya en el precio asignado á boca mina para la unidad de peso.

Entre las concesiones productivas de plomo dejaron de remitir datos las importantes minas de la *Veredilla*, *San Blas Segundo*, *Bienvenida* y otras; en opinión del Ingeniero jefe, la producción de todas ellas no habrá bajado de 4.000 toneladas, que es preciso sumar á las confesadas por los mineros, haciendo así un total de 4.204 toneladas.

Tampoco aparecen las minas del *Horcajo* entre las productivas de plomo argentífero, debiendo haber producido unas 3.000 toneladas, que sumadas á las declaradas, completan un total de 5.845 toneladas.

En cuanto á los valores asignados á boca mina, es de notar que los asignados en las minas *San Juan*, *San Froilán* y *San Serafín* son muy poco superiores á los de las galenas pobres, á pesar de ser bastante argentíferas; asimismo causa también extrañeza el tipo marcado á los antimonios de la mina *Descartes*, y también las tan notables diferencias asignadas á la hulla en las tres minas que explotan este combustible.

Entre las fábricas de beneficio aparece la titulada *La Paz*, que no figuró en la estadística del año anterior. La *Nuestra Señora de Gracia* disminuyó su producción en 1.019 toneladas, si bien todo el que produjo fué desplatado, obteniendo por ello en cambio un aumento en plata fina de 944 kilogramos respecto del total de 1884.

La fábrica de *Buitrones*, de Almadén, tuvo un aumento de 135 toneladas respecto de la producción en azogue del año anterior.

CÓRDOBA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRÓDUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.					
	Minas.....	Terreros.....	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Terreros.....	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	64	>	>	1.407	>	
Plomo y plomo argentífero.	4	>	>	68	241	2	37	4.195	3	
Cobre	1	>	>	12	57	2	4	788	1	
Azogue.....	>	>	>	>	8	>	>	161	>	
Antimonio.....	>	>	>	>	13	>	>	190	>	
Arsénico.....	>	>	>	>	1	>	>	9	>	
Sal común.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	14	>	
Hulla.....	11	>	>	419	297	>	>	13.162	>	
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	9	>	>	76	>	
TOTALES.....	16	>	>	499	692	4	41	19.956	4	
									2	

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 22 con 892 caballos de fuerza; malacates, tres con 14 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, cinco con 41 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 1.112 hombres y 149 muchachos; en el exterior, 397 hombres, 40 mujeres y 84 muchachos. En no productivas: en el interior, 73 hombres; en el exterior, 48 hombres. En fábricas en actividad, 229 hombres y 10 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de plomo, de 0'75 á 4 pesetas; de hulla, de 1 á 5 pesetas. En fábricas en actividad, de 2 á 3'25 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 884; de plomo argentífero, 104; de cobre, 20; sal común, 700; hulla, 153.096; plomo metálico, 8.783; id. argentífero, 3.873; plata, (kilogramos) 5.601; cobre, 160.

El año de 1885, durante el cual continuó la depreciación de minerales y metales en los mercados, fué doblemente calamitoso para este Distrito por sus circunstancias sanitarias; no es, pues, extraño que las cifras de producción acusen alguna diferencia en menos respecto del año anterior, y principalmente debida á falta de explotación en minas é investigaciones que hallándose en sus comienzos y no muy solidamente cimentadas, son las que menos pueden resistir cualquier

contrariedad, pues los establecimientos mineros de alguna importancia siguen por regla general conservándola, y aun algunos la han aumentado.

Las sustancias objeto de explotación han sido por orden de su mayor producción; la hulla y los minerales de plomo, sal y cobre. Las minas de antimonio que el año anterior dieron algún producto, aunque pequeño, se han abandonado por completa falta de recursos en los que las trabajaban; apareciendo en cambio una explotación, aunque también pequeña, de pirita cobriza. Las labores de investigación de esta clase de minerales, han quedado igualmente suspendidas, y todo hace creer que como consecuencia habrá de paralizarse la fábrica de fundición *La Margarita*, que todavía en el año á que esta Memoria se refiere estuvo en actividad.

Entre las minas productivas de hulla deja de figurar por primera vez la titulada *Luz*, de Espiel, por haberse ofrecido serias dificultades financieras y de otros géneros. Por este concepto queda, pues, reducida la cifra de producción de hulla y á ello contribuyeron además las minas *San Miguel*, *Santa Isabel* y *San Rafael tercero*. La primera tuvo la disminución de un 18 por 100, lo cual no debe llamar la atención, y más si se considera que sus labores se hallan unidas á las de la mina *Terrible*, que tuvo por el contrario un ligero aumento, y pertenece á la misma Compañía. La *Santa Isabel* sufrió una baja de un 43 por 100, sin que para ello pueda encontrarse otra explicación que el no haber podido tal vez disponer de los fondos necesarios ó quizá el esperar el resultado de las investigaciones que han empezado á hacerse en la concesión colindante titulada *Padre Murillo*. En cuanto á la mina *San Rafael tercero*, de Espiel, tuvo la disminución del 41 por 100, probablemente por la necesidad de haberse dedicado á trabajos de investigación y preparación ó también por la dificultad de transportar productos de poco valor intrínseco con la necesaria economía hasta la estación de Alhondiguilla.

Las restantes minas de hulla que han estado en explotación, y que por orden de importancia son *La Terrible*, *Santa Elisa*, *Cabeza de Vaca* y su grupo, presentan por el contrario sus productos en alza, aunque modesta; la primera y segunda de 5 por 100 y la tercera de 3'50 por 100. *La Terrible* continúa como siempre sosteniéndose á la cabeza de todas, y las otras han mejorado notablemente sus condiciones de explotación, preparándose á mayor actividad en sus trabajos, si como es posible, se hiciese esto necesario.

La fabricación de aglomerados ó briquetas, ha tenido un aumento en sus productos de cerca de 23 por 100 en su totalidad, contribuyendo á ello las minas *La Terrible* y *Cabeza de Vaca*; la primera pre-

senta un aumento de 17·42 por 100 respecto de lo que fabricó el año anterior: en el cok aparece un aumento de 20 por 100 en la mina *Santa Elisa*, y una disminución de 27 por 100 en *La Terrible*, occasionando en su conjunto respecto al año anterior una baja de 16 por 100.

Las minas de plomo aparecen reducidas á menos de la mitad; pero hay que tomar en consideración que una de las que han quedado paradas comprende dos colindantes, y otras tres de las inactivas se han sustituido con una sola del mismo grupo; por lo que en realidad, habiendo habido en el año pasado seis grupos de explotación, en el actual han continuado cuatro y aun podría decirse que cinco, pues una de las minas, *La Labradora*, no ha suspendido los trabajos, habiendo sólo dejado de dar productos. Esta última relación, ó sea la de seis á cinco es la que verdaderamente indica el descenso habido en el número de minas de plomo en explotación.

La baja más importante en productos plomizos es producida por el grupo de minas de Santa Eufemia, que explota la *Compañía portuguesa de Minas y Fundiciones*, ascendiendo á 68 por 100. *La Abundancia*, de Fuente Obejuna, presenta una baja de 37 por 100; el grupo de las *Buena Ventura*, *Flora* y *Confianza*, del mismo término que la anterior, que venía explotándose, aunque con poca actividad, ha suspendido completamente sus labores; *La Labradora* las continúa, aunque en concepto de investigación, por no haber podido obtener en este año ni aun los exiguos productos del anterior. Por último, las minas *Unión* y *Alberto* han obtenido próximamente los mismos productos que en el año pasado.

Las minas de antimonio *Hirán* y *Descuido*, respectivamente de Córdoba y Espiel, que venían sosteniendo pequeñas labores con productos igualmente pequeños, no han podido continuar trabajándose por falta sin duda de medios, quedando paralizadas.

La mina de pirita cobriza *El Perú*, del término de Hinojosa, aunque en modesta escala, arrancó algunos productos, abandonándose después trabajos y concesión, cuyo terreno no ha vuelto de nuevo á registrarse.

Por último, las salinas de Duernas continuaron en el mismo estado de actividad próximamente que en el año anterior.

En el total de minas en investigación hay una baja de un tercio, dejando de incluirse la llamada *Carnaval*, de Belalcázar, de la que no ha podido obtenerse dato alguno. Sólo quedan como investigaciones de plomo las tituladas *Casiano de Prado*, en término de Posadas; *Luisita*, en término de Obejo, y *La Labradora*, en el de Fuente Obejuna; de éstas, la primera es sumamente notable por la constancia con que desde hace años se viene trabajando, por la actividad

que en ella reina, y por los trabajos de consideración emprendidos, que ya en estos momentos prometen cumplido resultado: en la segunda también se trabaja con constancia, siendo la tercera la, hasta ahora, menos importante.

En cuanto á investigaciones en minas de cobre, solo han conservado en este año trabajos en la titulada *Tesoro* y su inmediata *Romana*, ambas de Villanueva del Rey, parándose las demás, que á la verdad, no tenían por sus labores mucha importancia.

En término de Espiel y mina de hulla, nombrada *Sombra*, han comenzado algunas labores de investigación, que sustituyeron á las de la mina *Enriqueta y Dolores*, del término de Obejo, paralizadas después de dejar al descubierto algunas capas de hulla, que era el resultado que al parecer por ahora se proponía la Sociedad propietaria.

El descenso de producción de las oficinas de beneficio, que solo ha tenido lugar respecto del plomo, se explica perfectamente por la clausura de la fábrica *Los Hermanos*, del término de Córdoba, á consecuencia de la separación de los socios propietarios y consiguiente liquidación. A la baja en las cantidades de plomo producidas, que en total viene representada por un 22 por 100 respecto á las del año anterior, han contribuido con 15 por 100 la fábrica de *Arroyo de las Piedras* y la de *Los Angeles*, y con 14 la de *Peñarroya*. En la plata, obtenida únicamente en esta última fábrica, aparece un aumento de 40 por 100, y de 63 por 100 en la mata cobriza fundida en la fábrica *La Margarita*, si bien beneficiando minerales extraños á la provincia.

El número de obreros, como puede deducirse de lo ya expuesto, ha disminuído también; para las minas en productos en proporción de 13'33 por 100, y considerando separadamente las minas metalíferas y las de hulla, resulta para las primeras la cifra de 29'50 por 100, y para las segundas de 10 por 100. En las minas en investigación, la disminución en general fué de 18'43 por 100, contribuyendo á ella principalmente las de cobre, que aparecen con una cuarta parte, siendo los mismos en las de hulla, y muy corta la diferencia en menos en las de plomo.

En las oficinas de beneficio también resulta una baja en el número de obreros, que asciende al 20'47 por 100.

En cuanto al número de malacates y máquinas de vapor, no sufrió sensible variación, debiendo resultar la pequeña que aparece más bien de inexactitud en los datos de los interesados. Desde luego, la cifra que representa la fuerza en caballos, debe ser superior á la del año anterior, pues aun cuando alguna máquina haya dejado de fun-

cionar ó de incluirse, existe otra montada en este año en la mina *Santa Elisa*, que compensa sobradamente la falta que pudiera haber.

Las desgracias ocurridas, si son ciertos los datos suministrados por las empresas, no presentan cifras alarmantes; pero desgraciadamente es muy general el no dar cuenta al Juzgado más que de aquellos accidentes que no pueden ocultarse, avisándose tan sólo á los Ingenieros en casos muy determinados y de compromiso, y las más de las veces después de transcurrir tal espacio de tiempo, que hace casi siempre inútil el reconocimiento, únicamente fructuoso en el acto ó poco menos de ocurrido un siniestro, no solamente para averiguar la verdad de los hechos, sino para dictar las disposiciones más conducentes á la seguridad de la mina.

Por los datos facilitados á la Jefatura del distrito, resulta en este año, como en los anteriores, menos castigada *La Terrible*, pues sólo tuvo tres heridos leves ó sea uno por 189 obreros; sigue después la *San Miguel* con un herido leve por cada 37 obreros, y *Cabeza de Vaca* con uno por 30, pero comprendiendo aquí una cuarta parte de heridos graves. En cuanto á la *Santa Elisa*, aun cuando da la relación de uno por 39, comprende tres muertos, que equivale á un muerto por 130 obreros, resultado aún más desfavorable que el del año anterior, pero que no deja de comprenderse, observando que en esta mina los trabajos, aun llevados con orden, son peligrosos dada la afluencia de gases inflamables á todos los niveles y en todas direcciones, haciendo más necesaria la inspección, siquiera por el pronto sólo se extendiese á esta clase de minas, en las que, por otra parte, es donde se nota mayor actividad y son las que están llamadas á adquirir notable desarrollo en el momento en que las necesidades de la industria lo requieran. En cuanto á minas metalíferas, sólo se consigna un accidente fortuito ocurrido en la concesión plomiza *Alberto*, en la que trabajaron 25 obreros.

CORUÑA.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...:	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...:	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	15	>	>	647
Cobre.....	>	>	>	>	10	>	>	178
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	>	35
TOTALES.....	>	>	>	>	26	>	>	860

No se trabajó mina alguna y no existen fábricas de beneficio de minerales. Al finalizar el año se presentaron cuatro registros para minas de hierro.

CUNENCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.				INVESTIGA- CIONES	FÁBRICAS DE BENEFICIO		
	PRODUCTIVAS.	IMPRODUCTIVAS.				Número.....	Hectáreas.....	Activas.....
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...:	SUPERFICIE — Hectáreas.				
Hierro.....	>	>	>	>	8	>	>	2
Pbomo.....	>	>	>	>	1	>	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	>
Sal común.....	1	>	>	12	5	>	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	5	>	>	>
TOTALES...	1	>	>	12	21	>	>	2
						623	I 890	>

Operarios.—En minas productivas: en el interior, tres hombres y dos muchachos; en el exterior, un hombre, dos mujeres y cuatro muchachos.

Jornales de los operarios.—Hombres, 1'75 pesetas; mujeres y muchachos, 0'50 pesetas.
Producción en toneladas.—Sal gema, 133.

La única producción minera verdaderamente lucrativa en esta provincia, es la de la sal; las demás sustancias no han recibido impulso alguno en su explotación. La cuenca carbonífera de Henarejos, punto de mira de la mayor importancia para el porvenir minero de la provincia, se encuentra abandonada y en condiciones de caducidad. Las salinas de Minglanilla, que se encuentran en el más lamentable abandono, han sido anunciadas en subasta para la venta, siendo de esperar que la iniciativa particular las coloque en situación de prosperidad.

GERONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO		
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.					
	Minas	Torres	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Torres	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	
Hierro.....	>	>	>	>	19	>	>	872	> 1
Plomo.....	>	>	>	>	19	>	>	180	> 1
Cobre y cobre argentífero..	>	>	>	>	34	>	>	351	> >
Oro.....	>	>	>	>	1	>	>	4	> >
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	>	12	> >
Niquel.....	>	>	>	>	1	>	>	4	> >
Antimonio.....	>	>	>	>	5	>	>	40	> >
Manganoso.....	>	>	>	>	1	>	>	10	> >
Pirita arsenical.....	>	>	>	>	4	>	>	48	> >
Sal común.....	>	>	>	>	1	>	>	4	> >
Hulla.....	1	>	>	293	14	>	>	942	> >
Lignito.....	>	>	>	>	6	>	>	178	> >
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	5	>	>	115	> >
Cimento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	1	> >
TOTALES.....	1	>	>	293	111	>	>	2.260	1 2

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con tres caballos de fuerza; de vapor, cuatro con 86 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 345 hombres y 45 muchachos; en el exterior, 204 hombres, 13 mujeres y cinco muchachos. En fábricas, 38 hombres, dos mujeres y tres muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: en el interior, 3'30 pesetas; en el exterior, 3'20; en fábricas, 3'69.

Producción en toneladas.—Hulla, 43.780; cemento hidráulico, 7.223.

La situación de la industria minera de esta provincia, sin haber aumentado sensiblemente en su importancia material comparada con la del año anterior, presenta, no obstante, un aspecto más halagüeño, que hace abrigar la esperanza de su progreso para un porvenir no lejano, hasta alcanzar el grado de importancia de que es susceptible por su riqueza mineral.

Durante el año de 1885 sólo han dado productos las minas de hulla que la *Sociedad Ferrocarril y Minas de San Juan de las Abadesas* posee en los términos municipales de Surroca y Ogassa.

Estos se han elevado á 43.780 toneladas de hulla, ó sea 2.565 más que en 1884. En dichas minas se han terminado ya y están funcionando los nuevos talleres, que permitirán elevar á un millón de quintales métricos la producción anual á partir del presente año.

La fuerza motriz invertida en las minas y talleres de lavado de hulla, es de 89 caballos de vapor, y el número total de operarios se eleva á 608.

La misma Sociedad beneficia también cales y cimentos, habiendo obtenido 178 toneladas de las primeras y 7.223 de los segundos, empleando una fuerza de 80 caballos de vapor y 44 operarios.

El número total de accidentes desgraciados ocurridos en las minas, cuyas causas se ignoran por no venir detalladas en los estados presentados por la Sociedad, fué de 189 heridos graves y leves, y tan sólo un muerto, ó sea el 31 por 100 del total de operarios. En las canteras de cal y cemento hubo 17 heridos entre 44 operarios, ó sea algo más de 38'50 por 100.

Las Compañías propietarias de minas próximas á San Juan de las Abadesas, *El Faro Industrial* y *La Aurora del Pirineo*, tratan de poner en explotación sus respectivas concesiones, para lo cual han emprendido ya labores de investigación. Se intenta también por la primera implantar la industria siderúrgica en el valle de Ribas que tan importante fué antiguamente, á cuyo objeto se están reuniendo capitales.

Se ha constituido también durante el último año con capitales franceses una Sociedad denominada *Sociedad aurífera de los Pirineos orientales*, cuyo objeto es explotar y beneficiar las piritas arsenicales auríferas y argentíferas que se encuentran en los términos municipales de Ribas y Caralps, para lo cual han emprendido la construc-

ción de un taller de amalgamación por el sistema Bazin, situado junto al río Fresser, el cual les proporcionará la fuerza motriz necesaria para las diversas manipulaciones á que habrá de someter los minerales.

Por último, la mina de plomo *Constancia*, del término de Ossor, va á poner nuevamente sus labores en actividad, después de una suspensión de cinco años.

El Ingeniero jefe manifiesta que no puede asegurarse todavía la exactitud del estado de minas existentes en la provincia, pues en la actualidad se está procediendo á la formación de un catastro exacto, cuyas cifras no podrán figurar hasta la próxima estadística.

GRANADA.

CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO		
SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Inactivas.		
	Minas.....	Torrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Torrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	
Hierro.....	>	>	>	>	33	>	>	646	>
Plomo.....	2	>	>	18	219	>	>	2.218	>
Plomo argentífero.....	1	>	>	24	>	>	>	>	>
Plata.....	>	>	>	>	37	>	>	370	>
Cobre.....	>	>	>	>	71	>	>	1.043	>
Oro.....	>	>	>	>	13	>	>	420	>
Zinc.....	1	>	>	12	5	>	>	56	>
Azogue.....	>	>	>	>	55	>	>	1.076	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>
Azufre.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>
Amianto.....	>	>	>	>	4	>	>	40	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	10	>	>	59	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	9	>	>	148	>
TOTALES.....	4	>	>	54	460	>	>	6.124	>

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 79 hombres y 42 muchachos; en el exterior, 33 hombres y nueve muchachos. En no productivas, 421 hombres. En fábricas en actividad, tres hombres. En transportes, 40 hombres.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: hombres, 2 pesetas; muchachos, 1 peseta.

Medios de transporte.—Noventa caballerías.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 1 900; de plomo argentífero, 20; de zinc, 230; sal común, 45; hierro dulce, 18.

Los terremotos, y especialmente la epidemia colérica que afligieron á esta provincia, durante el año 1885, influyeron bastante para que se resintiese su escasa industria minera, ocasionando el abandono de algunas concesiones donde se sostenían varios trabajos, la aminoración de la producción en otras, y para que en gran parte del año no se incoase expediente alguno en demanda de concesiones, quedando suspensos los que se hallaban en tramitación.

No necesitaba el Distrito de tales calamidades para llegar al angustioso estado porque hoy atraviesa. La crisis general que sufre la industria minera afecta más hondamente á esta provincia, en la que ni existe verdadero espíritu minero, ni empresas, ni sociedades serias, ni capitales disponibles para este género de especulaciones, siendo al propio tiempo costosísimos los arrastres por no disponer de fáciles y económicas vías de comunicación.

Como consecuencia de las deplorables condiciones enumeradas, sólo trabajaron siete concesiones en 1885, obteniendo en cuatro únicamente productos; olvidadas ó pendientes de imposibles negociaciones, quedaron importantes concesiones de plomo, zinc, azufre, azogue y hierro. Por su importancia, merecen citarse los trabajos establecidos en el Cerro del Sol, en las cercanías de la capital, existiendo el proyecto de haber inaugurado en el año á que esta Memoria se refiere, la explotación de los potentes aluviones auríferos de las concesiones *San Francisco*, *San Rafael* y *Aurora*, pero como no pudo trabajarse en gran parte del año, ha quedado diferido aquel suceso tan deseado, á pesar de que, en la medida permitida por las circunstancias, se ocuparon 407 hombres en las obras de explanación, desmonte y apertura de túneles del canal, por donde se traerán las aguas del río de Quentar, como medio de explotación de los mencionados aluviones. El canal tiene un desarrollo de 16 kilómetros; en su trayecto lleva 33 túneles cuya longitud total es de 6.670 metros, y además, trátase de construir un sifón de 800 metros de largo. Estas obras han hecho precisas otras fundamentales, siendo la de más importancia la presa construida en término de Quentar, cuyas dimensiones son cuatro metros de cimiento, nueve de largo, cuatro de ancho y ochenta centímetros de altura.

GUADALAJARA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.				FÁBRICAS DE BENEFICIO				
	PRODUCTIVAS.		IMPRODUCTIVAS.		Activas	Inactivas			
	Minas	Escorialos	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Escorialos	SUPERFICIE — Hectáreas.	Activas	Inactivas	
Hierro.....	>	>	>	>	44	>	763	1	2
Plomo.....	1	>	>	6	6	>	91	>	>
Plata.....	11	>	>	38	31	>	335	2	>
Oro.....	>	>	>	>	58	>	1.415	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	22	>	>
Sal común.....	10	>	>	46	5	>	38	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	6	>	119	>	>
Turba.....	>	>	>	>	3	>	48	>	>
Arenisca bituminosa.....	>	>	>	>	4	>	82	>	>
Amianto.....	>	>	>	>	1	>	44	>	>
Arcilla.....	>	>	>	>	1	>	4	>	>
TOTALES.....	22	>	>	90	162	>	2.961	3	2

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, dos con 52 caballos de fuerza; malacates, 21 con 21 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, tres con 36 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 92 hombres y dos muchachos; en el exterior, 81 hombres y 14 muchachos. En fábricas en actividad, 16 hombres y tres muchachos

Jornales de los operarios.—En minas de plomo y plata, de 1²⁵ á 2 pesetas; de sal, 1⁵⁰ á 3 pesetas. En fábricas de hierro, 4 pesetas; de plata, 1⁵⁰ á 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 11; de plata, 257; sal común, 4.917; hierro de ferja, 39; plata, 653 (kilogramos).

La minería de esta provincia sigue atravesando el lamentable período de crisis que sufre hace ya algunos años, pues aun cuando la producción aumentó respecto de la del año anterior, tan insignificante fué el aumento, que en nada mejora la crisis. Las zonas más interesantes han seguido incomunicadas, y gravados por tanto, enormemente, los transportes de material, maquinaria, combustible, minerales, etc.; algunas zonas, como la de Hiendelaencina, incomunicada puede decirse en absoluto, y otras, como las que comprenden los ricos criaderos de la parte Este de la provincia, encuen-

tran doble dificultad en su desarrollo, dado el poco valor del mineral, por su distancia á las vías férreas, cuando tanto podía esperarse sobre todo de la comunicación con los criaderos de carbón de Utrillas (Teruel), distantes muy pocos kilómetros. Consecuencia natural de tan fatales condiciones es, sin duda, el retraimiento de las sociedades á emprender negocios que, en otras condiciones, no dudarían intentar.

El número de concesiones productivas en 1885, fué de 22; una de galena, que produjo 11 toneladas; 11 de minerales argentíferos, que originaron 257 toneladas, y 10 salinas, que dieron en junto 4.917 toneladas de sal común. Comparada con la del año anterior, la producción total en 1885 aumentó en una tercera parte próximamente, siendo de notar que no aparece explotación alguna de hierro, no obstante figurar este metal en el beneficio, lo cual da á entender que ha habido ocultación, ó que se ha importado de otra provincia el mineral de hierro, ó que se beneficiaron existencias de años anteriores.

El número de toneladas de galena argentífera procede de la Bodera, las minas de cuyo término siguen ofreciendo grandes esperanzas.

Las únicas minas que en Hiendelaencina se trabajan son las del Sr. Pierard y las de la Sociedad *La Regeneradora*: las primeras siguen con extraordinaria lentitud su desagüe por el pozo de *Santa Catalina*, extrayendo las aguas con cubas. La trasmisión del río Bornoba se reforzó con una nueva turbina y hoy se verifica el desagüe por el aire comprimido, con exclusión de todo combustible.

Los minerales que se extraen de las labores de estas minas y otros adquiridos en la localidad, procedentes en general de las escombrearas de las minas de la Bodera y de algún pequeño reconocimiento en otras concesiones, son tratados en hornos en las mismas minas, y el mineral calcinado pasa á la fábrica de Villares al tratamiento por amalgamación en toneles.

La mina *San Carlos*, de Hiendelaencina, paralizó sus trabajos por rescisión del contrato de arriendo; la *San Martín* continuó los suyos sin un feliz resultado; la *Relámpago* es probable que pronto establezca trabajos sostenidos por una compañía extranjera; la *San José*, de la Bodera, marcha en sus labores con lamentable lentitud; su filón difiere del de Hiendelaencina en ser muy plomizo, si bien manifiesta muestras de mineral argentífero análogas al de aquella localidad.

En Sigüenza se paralizaron los trabajos de sondeo por no poder extraer las herramientas enterradas, pero se dice que la Sociedad propietaria de las minas de petróleo trata de contratar otro nuevo sondeo con sonda de rotación.

Tres oficinas de beneficio estuvieron en actividad: la fábrica *La Vizcaina*, en Hiendelaencina, que funcionó dos meses produciendo 77'820 kilogramos de plata mediante el tratamiento de 75 toneladas de menas; la *Oportuna*, de Villares, que produjo 574'969 kilogramos de plata tratando 255 toneladas de mena, y la ferrería *Hozseca*, de Peralejos, que produjo 39 toneladas de hierro procedente de 1.400 de mena beneficiada.

GUIPUZCOA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torneros.....	Escoriales.....	Minas.....	Torneros.....	Escoriales.....		
			Hectáreas.			Hectáreas.		
Hierro.....	5	>	>	98	101	>	2.775	3 10
Plomo.....	1	>	>	6	28	>	362	> >
Plomo argentífero.....	1	>	>	8	>	>	>	1 >
Cobre.....	>	>	>	>	6	>	54	> >
Zinc.....	2	>	>	26	18	>	215	> >
Lignito.....	4	>	>	68	35	>	416	4 >
TOTALES.....	13	>	>	206	188	>	3.822	8 10

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con cuatro caballos de fuerza; de vapor, cuatro con 40 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, 11 con 322 caballos de fuerza; de vapor, 19 con 372 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 217 hombres y 15 muchachos; en el exterior, 110 hombres, 12 mujeres y 61 muchachos. En fábricas en actividad: 634 hombres, 18 mujeres y 57 muchachos.

Jornales de los operarios.—Dos y media pesetas, hombres, 1'50 mujeres y muchachos.

Producción en tonelados.—Minerales de hierro, 6.923; de plomo, 2.420; de zinc, 638; lignito, 5.235; sal común, 631; hierro colado, 3.500; dulce de afino, 2.500; colado moldeado, 2.900; acero cementado, 200; plomo refinado, 7.042; plata, 8.902 (kilogramos); cemento hidráulico, 21.280.

Se trabajaron 13 minas, de las que cinco fueron de hierro, dos de galena, una de calamina, una de blenda y cuatro de lignito. Las de hierro, radican en los términos de Ceraín y Mutiloa é Irún, y produjeron 6.923 toneladas de mineral, cuya mayor parte corresponde á las de Irún. La producción de Ceraín y Mutiloa va siendo cada año menor, debido á que el mineral se presenta en bolsadas, cuya explotación es insegura y costosa, no pudiendo luchar con el mineral de

Somorrostro. En las de Irún , aun cuando la producción fué igual á la del año anterior, pueden arrancarse, segúrn las necesidades del consumo, grandísimas cantidades, tanto por la importancia de sus criaderos, como por los grandes trabajos de preparación y arranque; y facilidad de conducción de los minerales por el ferrocarril minero, que desde las minas, va á terminar en la estación de Irún.

Los criaderos de plomo existentes en esta provincia, son varios, pero sólo se explotaron dos: el de la mina *San Nicolás*, de Irún, que produjo 2.400 toneladas de galena, y el de la *Calavera tercera*, de Oñate, que originó 20. Todo este mineral se benefició en la fábrica de *Capuchinos*, de Rentería, propiedad de la *Real Compañía Asturiana*, que es también dueña de ambas minas.

En Oñate se trabajó una mina de calamina, la *Calavera primera*, siendo su producto de 570 toneladas, y en Oyarzun, lo fué la de blenda, titulada *Oportuna*, que produjo 68 toneladas. Los minerales se remiten, la blenda al extranjero, y la calamina á Avilés (Asturias), después de someterla á la calcinación.

Las minas de lignito produjeron 5.235 toneladas de este combustible, que se consumió en las fábricas de cemento, y en los hornos de cal común.

La producción de sal común en Salinas de Leniz y Cegama, fué de 631 toneladas, obtenidas por evaporación artificial, en uno y otro punto.

La metalurgia se halla representada por las fábricas de fundición de hierro *San Martín*, de Beasain, y *San Pedro*, de Elgoibar; por la de acero de cementación *Cataide*, de Mondragón, y por la fundición de plomos de Renteria, titulada *Capuchinos*. Todas las antiguas ferrerías, donde se producía el famoso hierro dulce, se hallan paradas en la actualidad.

La fábrica *Cataide*, produjo 200 toneladas de acero cementado, empleando 210 de hierro dulce, y dando ocupación á cuatro hombres, durante todo el año.

La *San Martín*, produjo 2.600 toneladas de hierro moldeado, de 6.126 de mineral, casi en su totalidad, procedente de Somorrostro; ocupó 155 hombres, dos mujeres y 11 muchachos. La *San Pedro* dió origen á 3.500 toneladas de hierro colado, 300 de hierro moldeado y 2.500 de hierro dulce, habiendo invertido 7.600 de mineral, en su mayor parte de Somorrostro y Ollargain; se ocuparon en ella 100 hombres, dos mujeres y 14 muchachos.

La fábrica *Capuchinos*, propiedad de la *Real Compañía Asturiana*, obtuvo 7.042 toneladas de plomo refinado y 8.902 kilogramos de plata pura, mediante el tratamiento de 10.476 toneladas de galenas

argentiferas, procedentes de la mina *San Nicolás*, de Irún, y de otras varias de Linares y la Mancha, propias de la misma compañía, tuvieron ocupación 220 hombres y 20 muchachos, en todas las faenas del Establecimiento.

Las cuatro fábricas de cemento hidráulico en actividad, produjeron 21.280 toneladas de dicha sustancia, dando ocupación á 155 hombres, 16 mujeres y 12 muchachos; funcionaron además en ellas 23 hornos de calcinación.

El valor total de la producción metalúrgica en la provincia, fué de 5.120.000 pesetas, ó sea algo superior al del año 1884, pero si se tiene en cuenta la crisis general de la industria, muy particularmente de la metalúrgica, este resultado puede considerarse como satisfactorio.

HUELVA.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.		IMPRODUCTIVAS.		FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	Minas.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Isocoratos... Torneros...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Inactivas.....	Activas.....
Hierro.....	1	68	?	?	?	?
Plomo.....	3	?	?	?	?	?
Plata	3	?	?	?	?	?
Cobre.....	9	5.065	?	?	?	?
Caparrosa.....	3	?	?	?	?	?
Antimonio.....	3	?	?	?	?	?
Manganoso.....	3	28	?	?	?	?
Esteatita.....	3	?	?	?	?	?
Hulla.....	3	?	?	?	?	?
Amianto.....	3	?	?	?	?	?
Ocre.....	3	?	?	?	?	?
Fosforita.....	3	?	?	?	?	?
Arcilla.....	3	?	?	?	?	?
Aguas subterráneas.....	3	?	?	?	?	?
TOTALES.....	13	5.161	?	?	?	?
					7	6

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con 18 caballos de fuerza; de vapor, 46 con 1.869 caballos de fuerza; malacates, 17 con 2.116 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 59 con 1.656 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 3.168 hombres y 108 muchachos; en el exterior, 4.864 hombres, 380 mujeres y 803 muchachos. En fábricas en actividad: 3.771 hombres, 226 mujeres y 528 muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: hombres, 2⁷⁵ pesetas; mujeres, 1⁵⁰ pesetas; muchachos, 1⁷⁵ pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 1.100; de cobre, 2.171.261; de manganeso, 2.295; cáscara de cobre, 24.471; matas cobrizas, 17.295; cobre fino, 149.

Los precios alcanzados por los productos mineralúrgicos y metálicos obtenidos en esta provincia, fueron tan bajos que nunca se conocieron menores. A pesar de esto, la industria minera continuó su desarrollo, si por tal desarrollo podemos considerar la mayor cantidad de productos obtenidos, aunque no guarden proporción con los valores creados, pues la baja en el precio de los minerales hizo perfeccionar extraordinariamente los medios de explotación y las vías de transporte por ferrocarril. Una de éstas se está construyendo desde Huelva á Zafra, atravesando la provincia de Norte á Sur por su región Este; otra de Levante á Poniente, desde la mina Zarza á Tharsis, y una tercera, partiendo de la mina Sotiel Coronada, empalmará cuatro kilómetros por debajo de Valverde con el ferrocarril del Buitrón.

En los procedimientos de arranque se usan ya, hasta en minas de última categoría, las perforadoras mecánicas más perfeccionadas, y respecto á contabilidad hay tendencia á entenderse las empresas directamente con el destajista, y hasta con el obrero, suprimiendo las grandes contratas y las ganancias y abusos á ellas inherentes. Con tales perfeccionamientos se consigue no sólo obtener una ganancia, siquiera sea ínfima, por unidad de peso mineral, sino también multiplicar esta unidad el mayor número de veces posible, forzando la producción; mas como para esto se hace preciso que las empresas dispongan de grandes capitales, resulta que mueren naturalmente todas las que no disponen de ellos, explicándose muy bien que las 24 minas que hubo en actividad en el año 1884 quedasen reducidas á 13 en 1885, pues aunque consta en la Jefatura que algunas de las que no figuran como productivas por no haber enviado sus relaciones han producido alguna cosa, la mayor parte de ellas se limitaron á exportar cáscara de cobre producida por la cementación de las aguas vitriólicas contenidas en sus antiguas labores, explicándose así el aumento habido en 1885 de cáscara de cobre respecto á la producción de la misma en el año anterior.

La pinita ferro-cobriza, objeto principal de la explotación en Huelva, tuvo una producción algo inferior á la de 1884, si bien se logró en muchas menos minas.

Siete fueron las fábricas en actividad durante el año, tratándose en ellas 1.074.678 toneladas de menas.

El número de obreros aumentó en más de 16 por 100, respecto de los empleados en el año 1884, que fué de 11.459 en totalidad.

HUESCA.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				
	Minas	Terreros	Escoriales	SUPERFICIE Hectáreas.	Minas	Terreros	Escoriales	SUPERFICIE Hectáreas.
Hierro.....	>		>	>	2	>		8
Pbomo.....	>		>	>	16	>		255
Pbomo argentífero.....	>		>	>	1	>		12
Plata.....	>		>	>	1	>		4
Cobre.....	>		>	>	10	>		129
Cobalto.....	>		>	>	1	>		4
Sal común.....	3	>	>	46	5	>		32
Espato fluor.....	1	>	>	12	>		>	
Hulla.....	>		>	>	7	>		248
Lignito.....	>		>	>	2	>		24
Antracita.....	>		>	>	1	>		12
TOTALES.....		4	>	58	46	>		728

Operarios.—En minas productivas: en el interior, seis hombres, dos mujeres y cuatro muchachos; en el exterior, nueve hombres, tres mujeres y cuatro muchachos. En no productivas: en el interior, dos hombres y una mujer.

Jornales de los operarios.—En minas de sal, 2'50 pesetas, hombres; 1 peseta, mujeres, y 1'50 pesetas, muchachos; de espato fluor, hombres, 3 pesetas; muchachos, 1'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Sal gema, 40; de agua, 239; espato fluor, 20.

No hubo trabajos en la mina de pirita de hierro titulada *San Miguel*, del término de Benasque, tanto por no tener el mineral aplicación alguna en aquella localidad, cuanto por lo difícil de poder vender en buenas condiciones el mineral, encontrándose la mina á tan gran altura, cerca del pico de Cerler. También siguió sin explotación la mina *Imperdible*, del término de Bielsa, y probablemente pa-

sará muchos años en idéntica situación, por encontrarse en sitio muy escabroso y apartado de toda vía de comunicación.

Las condiciones de localidad impiden que pueda pensarse en explotar las concesiones de plomo, por más que las tituladas *San Evaristo, Luisa y Alejandro* estén situadas sobre un potente y bien caracterizado filón.

Situada en las calizas cretáceas del monte Turbón la mina de plata *Felicidad*, que no presenta indicios siquiera de tal metal, también ha sido, como no podía menos, improductiva; su dueño, sin embargo de los desengaños sufridos, no deja todos los años de invertir algunos jornales en busca del codiciado metal.

Las concesiones de cobre de los términos de Castanesa, Bono y Sallent no se trabajaron y puede asegurarse que varias de ellas no presentarán jamás indicios de criadero beneficiable.

La mina de cobalto *San Benito*, del término de San Juan, se encuentra pendiente de caducidad por falta de pago del cánón de superficie.

Sólo se trabajó en la mina de sal gema *Forcada*, de Estopiñán, debido á que su situación en la orilla izquierda del Noguera, límite por aquella parte de Aragón y Cataluña, la hace ser mercado obligado de una porción de pueblos de la comarca. De las concesiones de sal de agua solamente las tituladas *Rica y Esperanza*, de Salinas de Hoz y de Clamosa, estuvieron en labores, obteniéndose en la primera 189 y en la segunda 50 toneladas.

En la mina *La Fraternidad*, de espato fluor, en Sallent, hubo trabajos durante los pocos meses que en aquellas alturas pueden sostenerse, obteniéndose 20 toneladas de mineral que permanece á boca mina.

Tampoco se explotaron las minas de lignito sitas en Laguarrés y San Esteban del Mall, ni las registradas como de hulla en los términos de Laguarrés, Bisaurri y Espes, algunas de las que no contienen combustible de ningún género.

No existen en la provincia fábricas dedicadas al beneficio de minerales.

JAÉN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.				INVESTIGA- CIONES	FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.		Número	Hectáreas	Activas	
	Minas	Terrenos	Escoriales	Hectáreas					
Hierro.....	>	>	>	>	15	1	606	>	
Plomo.....	165	>	>	2.418	913	2	31	17.771	
Plomo argentí- fero.....	>	>	>	>	>	>	>	3	
Plata.....	>	>	>	>	4	>	66	>	
Cobre, estaño y lignito.....	>	>	>	>	11	>	293	>	
Sal común.....	>	>	>	>	46	>	248	>	
Hulla.....	>	>	>	>	2	>	16	>	
TOTALS...				165	991	2	32	19.000	
						3	4	3	
								5	

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, cinco con 21 caballos de fuerza; de vapor, 101 con 4.184 caballos de fuerza; malacates, 99 con 359 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 10 con 117 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 3.525 hombres y 163 muchachos; en el exterior, 2.166 hombres, 96 mujeres y 519 muchachos. En fábricas en actividad, 947 hombres.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 81.244; de cobre, 21; plomo metálico, 17.661; plata, 4.500 kilogramos.

En el estado de las minas que obtuvieron productos en 1885, remitido por el Ingeniero jefe de esta provincia, aparecen en tales condiciones, 113 concesiones en término de Lináres, 13 en el de La Carolina, 18 en el de Baños, dos en el de Guarromán, dos en el de Santa Elena, tres en el de Carbones, una en el de Vilches y 13 en el de Bailén, ó sean, en totalidad, 165 concesiones, todas ellas de plomo, á excepción de la mina *Los Angeles*, del término de Lináres, que además extrajo 21 toneladas de mineral de cobre.

La producción obtenida fué de 62.606 toneladas de galena y 2.414 de carbonatos.

El número total de obreros fué de 5.314, ó sean 3.275 hombres y 163 muchachos en el interior, y 1.306 hombres, 81 mujeres y 489 muchachos, en el exterior.

Los accidentes desgraciados ocurridos, fueron 13 muertos, 18 heridos graves y 188 leves.

Tres fábricas, todas de plomo, estuvieron en actividad: *La Fortuna*, *La Tortilla* y *La Cruz* siendo la producción de las dos primeras 5.142 toneladas; y 12.519 toneladas respectivamente. En cuanto á la tercera, según manifiesta el Ingeniero jefe, han sido infructuosos cuantos extraordinarios esfuerzos se han hecho para obtener datos de producción, obreros, etc. El total de los empleados fué 42 hombres en *La Fortuna* y 305 hombres en *La Tortilla*. En esta fábrica se obtuvieron además 4.500 kilogramos de plata fina. El establecimiento tiene además establecidos talleres para la fabricación de perdigones y tubos de plomo.

La emigración obrera parece que continuó también en 1885, si bien en menor escala que en el anterior; mas á pesar de ello y de haber estado en actividad menor número de concesiones, la producción difirió poco de la del año 1884, circunstancia que prueba que la explotación se dirige con preferencia al disfrute más que á labores de investigación y preparación, lo cual significa un sistema de decadencia.

LEÓN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas	Inactivas		
	Minas	Torrosos	Escoztos	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Torrosos	Inscotados	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	5	>	>	88	27	>	>	620	6	7
Plomo.....	1	>	>	30	9	>	>	129	>	>
Cobre.....	1	>	>	12	40	>	>	1.351	>	>
Oro.....	>	>	>	>	22	>	>	1.798	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	12	>	>	108	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	58	>	>
Hulla.....	16	>	>	396	89	>	>	4.792	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	2	>	>	8	>	>
TOTALES.....	28	>	>	526	202	>	>	8.864	6	7

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, una con 12 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, seis con 65 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 148 hombres y 17 muchachos; en el exterior, 23 hombres y 15 muchachos. En no productivas: 20 hombres y dos muchachos. En fábricas en actividad, 30 hombres. En transportes, ?.

Medios de transportes.—Carros de bueyes guiados por hombres.

Jornales de los operarios.—Hombres, 1 á 3 pesetas; muchachos, 1 á 1'25 pesetas. En fábricas, el jornal varía de 2 á 2'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 3.555; de plomo, 80; de cobre, 365; hulla, 10.446; hierro de forja, 137.

La minería de esta provincia no alcanza el grado de desarrollo que debiera en armonía con la riqueza del subsuelo, por falta de vías de comunicación, de trabajo y de capital.

La cantidad de hulla extraída en el año 1885, fué de 10.446 toneladas, que comparada con la del año anterior, da una disminución de 1.408 toneladas, debido á la menor extracción que ha habido en las minas *Emilia* y *Ramona*, del término de Pola de Gordón, y en algunas otras, del de Mataallana.

Las minas de hierro productivas tuvieron un aumento de 3.095 toneladas, respecto al año anterior, debido á haberse extraído 3.205 toneladas de la mina *Carolina*, del término de Rodiezno, propia de la Sociedad *Fábrica de Mieres*, cuyo mineral se transportó á dicha fábrica, por el ferrocarril de Asturias. Se transportaron á las ferrerías de *Compludo*, *Montes*, *Serviz*, *Llama* y *Pombriego*, en esta provincia, y á la de *Riodolas*, en la de Orense, 350 toneladas del mineral de hierro extraído. Se beneficiaron además en las ferrerías de la provincia, 90 toneladas procedentes del criadero de *Formigueiros*, en la de Lugo.

En la mina de cobre y cobalto, nombrada *Profunda*, del término de Cármenes, se trajeron 365 toneladas de mineral, cantidad que representa una disminución de 535, comparada con la del año anterior, baja que no explica el interesado.

En las minas de plomo *Jesusín* y *Eduardo*, del término de Candín, propias de la *Sociedad Cantábrica del Vierzo*, siguen los trabajos preparatorios, habiéndose extraído de la primera 80 toneladas de mineral, que están depositadas á boca mina.

La mina de cobre *Cornelia*, del término de Cármenes, estuvo todo el año en trabajos de investigación.

Las seis ferrerías que estuvieron en actividad dieron 137 toneladas de hierro forjado, cantidad que representa una disminución de nueve toneladas, respecto de la producida en el año anterior.

LÉRIDA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						INVESTIGA- CIONES	FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.							
	Minas	Terreros	Escondiales	Minas	Terreros	Escondiales					
Hierro.....	>	>	>	12	>	>	319	>	>	>	2
Plomo.....	>	>	>	10	>	>	105	>	>	>	>
Plomo y zinc.....	>	>	>	70	>	>	697	4	86	>	>
Plata y oro.....	>	>	>	1	>	>	6	>	>	>	>
Cobre.....	>	>	>	13	>	>	118	>	>	>	>
Manganeso.....	>	>	>	1	>	>	10	>	>	>	>
Sal común.....	1	>	>	8	12	>	116	>	>	>	>
Azufre.....	>	>	>	4	>	>	40	>	>	>	>
Hulla.....	1	>	>	9	18	>	1.771	>	>	>	>
Lignito.....	5	>	>	530	10	>	198	>	>	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	1	>	>	1	>	>	>	>
Cemento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	1	>	>
TOTALES.....	7	>	>	547	152	>	3.381	4	86	1	2

Máquinas.—En fábricas en actividad: de vapor, dos con 24 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 58 hombres, dos mujeres y 13 muchachos; en el exterior, 11 hombres, dos mujeres y tres muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: hombres, 2'50 pesetas; mujeres, 1 peseta, y mujeres y muchachos, 1'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Sal común, 18; hulla, 82; lignito, 4.962; cemento hidráulico, 1.079.

Las únicas minas en explotación en esta provincia, son las tituladas *Mallá* y *Josefa*, en término de Prats y Sampsor, que con la titulada *Buenaventura*, en el término contiguo de Bellver, también en productos, y la *Salvadora*, en el mismo término, y hoy parada, forman un pequeño coto enclavado en la cuenca lignitífera de la Cerdanya; la titulada *San Juan*, del término de Navinés, que produjo alguna cantidad de hulla; la denominada *Separada*, en la cuenca lignitífera de Serós y Almatret, y finalmente, la mina *Guadalupe*, de Granja de Escarpe, de la que se extrae lignito y cemento.

En el coto formado por las tres primeras minas mencionadas se cortan dos capas de lignito de distinta naturaleza; una de mediana calidad, que se utiliza en la industria de la inmediata villa de Puigcerdá, á donde se transportan en carretas de bueyes, y otra de calidad tan inferior, que únicamente puede utilizarse en la calcinación de calizas, á cuyo efecto existen varios hornos en las bocaminas que se alimentan con el producto de unas canteras situadas á un kilómetro próximamente de distancia. En estas minas se trabaja solamente durante una parte del año, á causa de la gran cantidad de nieve que se acumula en el país durante los meses de invierno. Además, la explotación de estas minas tiene que luchar con la falta de medios de comunicación y la carencia de mercados próximos, así como con la competencia de otras minas de la provincia de Gerona, y especialmente de una situada á no mucha distancia en los Pirineos franceses, en la que se dispone de poderosos medios de explotación, aparte de la mayor riqueza y potencia del criadero.

En la cuenca hullera de Seo de Urgel, únicamente estuvo en productos la mina *San Juan*, del término de Navinés; su mineral se utilizó parte para las necesidades domésticas y el resto en la fabricación de cal en la inmediata ciudad de Seo de Urgel, á cuyo punto se transporta en sacos por caballerías que recorren un trayecto de unos siete á ocho kilómetros por terreno muy accidentado.

Del coto lignítifero de la cuenca de Almatret y Serós, estuvo en productos la mina *Separada*, de la Sociedad *La Carbonífera del Ebro*; el mineral se consumió parte en la comarca y el resto se remitió á los depósitos de Lérida, Tortosa, Valencia y Barcelona.

Finalmente, de la mina *Guadalupe*, en Granja de Escarpe, que hasta hoy ha sido siempre el establecimiento más importante de la provincia, se trajeron 2.665 toneladas de lignito y cantidades de caliza ordinaria y margosa, que, calcinadas, produjeron 20 y 1.079 toneladas respectivamente de cal ordinaria y de cemento hidráulico.

El lignito se consumió en parte en el establecimiento para alimentar los hornos de calcinación y las calderas de las máquinas de extracción y elevación de aguas del río Segre, y el resto se envió á los depósitos de Lérida, Tortosa, Barcelona, Zaragoza y Huesca. La cal se consumió en el establecimiento, y el cemento se vendió y exportó á las provincias limítrofes.

Las galerías de esta mina están provistas de vía férrea, haciéndose la tracción por caballerías. En la superficie funcionan dos planos inclinados automotores y un tranvía de cuatro kilómetros que comunica con la carretera que va á la capital. Anexo existe un taller de beneficio, en el que funcionan tres hornos continuos que pue-

den producir seis ó siete toneladas diarias cada uno de cimento. El mineral que sale de ellos pasa á un sistema de planos con movimiento de vaivén, en los cuales se limpia de las piedras y partes crudas, así como de las cenizas del carbón; desde aquí cae al vagón que le conduce á la molienda, para la que primeramente se emplean cilindros trituradores, pasando luego á dos pares de piedras horizontales que le pulverizan finamente, separándose después la parte más tenue por medio de tromeles.

Siguieron paradas las minas de plomo de los términos de Vilaller, Gausach, Isil y Bozost, las de plomo y zinc de Bagergne, las de manganeso de La Bausa, las de la cuenca hullera de Erill-Castell, las de hierro de Alins y Aynet, la mina *Cinteta*, de Isona, en la que se explotaba una capa de lignito, y los criaderos de sal común de Gerry, Foradada, Santa Liña, Gosol Odéu y Pedra y Coma.

En la vasta cuenca hullera de Seo de Urgel, que abraza los términos de Navinés, La Bastida, Plá de San Tirso, Parroquia de la Ortó, Tost, Noves y Gramos, no se trabajó más que en la concesión *San Juan*, ya mencionada, siguiendo paradas las 16 minas restantes, que con una superficie de 2.219 hectáreas, pertenecen á la *Asociación de propietarios de las minas de hulla de Seo de Urgel*. Esta importante Sociedad lleva hechos importantes desembolsos en incoación de expedientes, derechos de superficie, trabajos de reconocimiento, y, finalmente, en la construcción proyectada de un ferrocarril que enlace las minas con el de Zaragoza á Barcelona, así como en visitas de inspección de afamados Ingenieros ingleses y franceses; todo ello con el propósito de emprender en gran escala la explotación de dichos criaderos al mismo tiempo que la de los de hierro que existen en la república de Andorra, prolongando para ello el mencionado ferrocarril proyectado.

La falta de vías de comunicación es principalmente la causa de la paralización en que yacen la mayoría de los criaderos de esta provincia; por ella los célebres de hierro de Alins y Aynet, de una calidad excepcional que daba fama á los productos de las forjas de igual término, están inactivos, pues se encuentran enclavados en lo más escabroso de la cordillera pirenaica y á enormes distancias de las vías férreas y carreteras, siendo esto tanto más de sentir cuanto por regla general se dispone en la proximidad de muchas minas de caudalosas corrientes de agua y de grandes saltos, así como de abundante madera, que permitirían la instalación y marcha económica de establecimientos de preparación mecánica y beneficio de las menas.

LOGROÑO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas	Inactivas		
	Minas	Torneros	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Torneros	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	9	>	>	210	1	3
Pbmo argentífero.....	>	>	>	>	15	>	1	309	>	1
Cobre argentífero.....	>	>	>	>	15	>	>	172	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Sal común.....	2	>	>	47	>	>	>	>	>	>
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	4	>	>	42	>	>
Lignito.....	4	>	>	35	15	>	>	794	>	>
TOTALES	6	>	>	82	59	>	1	1.531	1	4

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con 2 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, dos con ocho caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 17 hombres y seis muchachos; en el exterior, ocho hombres y cuatro muchachos. En no productivas, cinco hombres. En fábricas en actividad, seis hombres y dos muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de sal, de 1 á 2 pesetas; de lignito, 1'25 á 2 pesetas. En fábricas de hierro, 1'50 á 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Sal común, 29; lignito, 39; hierro dulce de afino, 600.

Las minas de hierro que en años anteriores figuraron con productos, han permanecido inactivas en el de 1885, por más que alguna ostente en su superficie pilas de productos no despreciables extraídos con anterioridad.

Las concesiones de sal tituladas *Ampliación á la salina de Herrera*, en término de Haro, y *Abundante*, del término de Argoncillo, fueron las únicas de esta sustancia que se trabajaron, si bien con escasos rendimientos, pues la primera sólo obtuvo 869 quintales métricos de muera, que por evaporación espontánea en los meses de verano originaron 200 de sal, y la segunda 92 de sal gema; la primera ocupó cinco hombres y dos muchachos, y la segunda 12 hombres y tres muchachos en el interior y un hombre en el exterior.

Aunque figuran como productivas cuatro minas de lignito, las

Esperanza, Dos Hermanas, Josefita (demasia) y *Santa Isabel*, sólo dieron las tres primeras en todo el año 23 toneladas, y la cuarta 16, que fueron consumidas en los usos domésticos del país. El total de operarios en ellas ascendió á cinco hombres y tres muchachos en el interior, y dos hombres en el exterior.

En el ramo de beneficio hay que lamentar la paralización de una de las principales fábricas de fundición, *La Gloria*, por defunción del propietario. Sólo la *Numancia*, de Azarrulla, presentó productos, y éstos proceden exclusivamente del afino de lingote de Bilbao, que se convirtió en 600 toneladas de artículos elaborados, dando ocupación á seis hombres y dos muchachos.

LUGO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....		
	Minas.....	Operarios.....	Escriptorios.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Operarios.....	Escriptorios.....	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	1	>	>	126	9	>	>	91	2	3
Plomo.....	>	>	>	>	7	>	>	150	>	>
Oro.....	>	>	>	>	6	>	>	419	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>	42	>	>
TOTALES.....	1	>	>	126	24	>	>	702	2	3

Máquinas.—En fábricas en actividad: hidráulicas, dos con 2 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas, 2 hombres. En fábricas en actividad, 10 hombres.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 25. Hierro dulce de forja, ocho.

Sólo se mantuvo alguna extracción en la concesión *Formigueiros*, de Caurel, por los carreteros que surten las forjas del país, en la exigua cantidad de 25 toneladas. La mina de plomo *Ricardo*, que había emprendido algún trabajo de exploración, los suspendió en absoluto.

Dos ferrerías sostuvieron los trabajos durante cortísimo tiempo, ocupando cinco hombres cada una y beneficiando 10 toneladas la

titulada *Baldomir* y 15 la *Soldou*, con un producto de tres y cinco toneladas respectivamente, que se vendieron á 400 pesetas cada una.

MAJORIO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO				
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.							
	Minas...	Terreros...	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.		Minas...	Terreros...	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>		35	>	>	541	>	>
Hierro argentífero.....	>	>	>	>		2	>	>	18	>	>
Plomo.....	>	>	>	>		9	>	>	119	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>		8	>	>	115	>	>
Plata.....	1	>	>	10		4	>	>	39	>	>
Cobre.....	>	>	>	>		9	>	>	73	>	>
Cobre y hierro.....	>	>	>	>		1	>	>	12	>	>
Piritita argentífera arsenical.....	>	>	>	>		2	>	>	22	>	>
Sal común.....	>	>	>	>		1	>	>	20	>	>
Sulfato de sosa.....	1	>	>	13		37	>	>	300	>	2
Kaolín.....	1	>	>	?		>	>	>	>	>	>
TOTALES.....	3	>	>	23		108	>	>	1.259	>	2

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, una con ocho caballos de fuerza; malacates, uno con cuatro caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 16 hombres; en el exterior, 18 hombres y tres muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio, 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de plata, ?; de sulfato de sosa, 1.400; kaolín, 80.

El número de concesiones productivas en esta provincia en 1885, fué de tres: la mina *Perla*, de mineral de plata, en Montejo de la Sierra, ocupó 22 hombres, ignorándose su producción por decir su dueño no puede precisarla á causa de estar arrendada dicha mina; la *Consuelo*, de sulfato de sosa, del término de Chinchón, que produjo 1.400 toneladas con ocho obreros y una máquina de vapor de ocho caballos de fuerza; y finalmente, la *Aulencia*, en término de

Valdemorillo, de la que se trajeron 80 toneladas de kaolín, dando ocupación á siete hombres.

La *San José*, de Gargantilla, cuya producción en el año anterior, si bien muy escasa, fué notable por la riqueza del mineral, no figuró en 1885 entre las productivas.

Las *Santiago*, de Aranjuez, y *Aurora*, de Ciempozuelos, ambas de sulfato de sosa, siguen paradas por el bajo precio del mineral.

Las fábricas *Consuelo*, de Chinchón, y *Amparo y Protectora*, de Ciempozuelos, continúan paradas, sin duda por no poder competir en precios con los productos extranjeros, á pesar de poseer un material de fabricación muy completo. La fábrica de San Martín de la Vega se cree haya sido abandonada definitivamente.

MALAGA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas....	Terreros....	Escoriales....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas....	Terreros....	Escoriales....	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	3	>	>	7	99	>	>	1.287	1	1
Plomo.....	1	>	>	12	21	>	>	158	1	1
Cobre.....	1	>	>	12	15	>	>	264	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Níquel.....	>	>	>	>	10	>	>	218	>	>
Manganoso.....	>	>	>	>	3	>	>	38	>	>
Esteatita.....	1	>	>	12	2	>	>	18	>	>
Pizarra bituminosa.....	=	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Aguas subterráneas.....	=	>	>	>	5	>	>	20	>	>
TOTALES.....	6	>	>	43	157	>	>	2.027	2	2

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, dos con 18 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 10 con 285 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, siete hombres; en el exterior, 891 hombres y 20 muchachos. En no productivas, 35 hombres. En fábricas en actividad, 407 hombres y 32 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro, hombres, de 1¹/₂ á 1²/₃ pesetas; muchachos, de 0⁴/₅ á 1 peseta; de plomo, 2¹/₂ pesetas; de cobre, 2 pesetas; de esteatita, se trabajan á partido. En fábricas de hierro, 1¹/₂ á 8 pesetas; de plomo, 1¹/₂ á 4 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 31.422; de plomo, 40; de cobre, 10; esteatita, 200; hierro dulce de afino, 2.251; plomo metálico, 2.956.

Más encalmados los mercados de metales si cabe que el año anterior, no ha podido menos de dejarse sentir sus efectos en la minería de esta provincia, como lo prueban el ningún movimiento de expedientes habidos en 1885, la disminución del número de fábricas, la producción menor de las minas, y la disminución asimismo de los trabajadores, todo lo cual da idea de la gran decadencia y crisis por que atraviesa la industria.

En el año de 1885 figuraron en productos seis minas, ó sean las mismas cinco que lo estuvieron en 1884, y además una de cobre titulada *Ignorancia*, que logró la exigua producción de 10 toneladas de mineral (carbonato y pirita), de un valor de 50 pesetas tonelada, ocupando á dos obreros en el interior durante unos dos meses.

El mineral de hierro magnético, que es la mena que realmente constituye un laboreo extenso é importante, resulta en baja, sin embargo de aparecer en los datos referentes á la producción englobados los minerales de hierro con las arenas ferríferas procedentes de los lavados en la concesión titulada *Esmeralda*.

La única mina de plomo que tuvo productos en el año fué la titulada *Virgen del Pilar de Zaragoza*, que extrajo 40 toneladas de mineral de un valor medio de 20 pesetas, empleando dos hombres durante seis meses de trabajo.

La mina de esteatita *San Juan* fué trabajada unos seis meses por tres hombres en el interior y uno en el exterior, dando 200 toneladas de un valor de 10 pesetas.

La cantidad de hierro forjado obtenida en 1885 fué algo menor que la que figuró en 1884, siendo de lamentar, á más de esto, la paralización de trabajos en la fábrica la *Concepción*, del término de Marbella, la cual es casi seguro que no volverá en mucho tiempo á figurar entre las fábricas activas.

La ferrería de la *Constancia*, situada en Málaga, produjo 2.251 toneladas de hierro forjado, dando ocupación á 352 hombres y 32 muchachos.

La fábrica de plomo de Málaga, perteneciente como la anterior á los Sres Heredia, y única entre las de su clase que figuró en actividad en la provincia, produjo 2.956 toneladas de aquel metal, empleando 55 hombres.

La única cosa digna de mención en la minería de esta provincia, es la de figurar por vez primera dos máquinas de preciosa construcción y de gran efecto útil, destinada una de ellas á verificar sondeos con material completísimo y útiles con puntas de diamante, y con-

sistente la segunda en una pequeña locomotora de 10 caballos de fuerza para grandes pendientes, y que se utiliza para la conducción de minerales ó escombros desde los tajos de labor á los depósitos ó vaciadores.

MURCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torques...	Descripciones...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Torques...	Descripciones...	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	871	>	>	5.215	1.388	>	>	19.851	>	>
Plomo	557	>	>	2.562	439	87	5	5.694	24	50
Plata.....	>	>	>	>	9	>	>	96	>	>
Cobre.....	3	>	>	7	55	>	>	792	>	>
Zinc.....	22	>	>	145	10	>	>	117	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	7	>	>	180	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	4	>	>	60	>	>
Sal común.....	1	>	>	6	8	>	>	91	>	>
Alumbre.....	4	2	>	31	>	>	>	>	4	>
Azufre.....	29	>	>	542	63	>	>	767	10	5
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	17	>	>	373	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	74	>	>	1.265	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	67	>	>	748	>	>
TOTALES.....	987	2	>	8.508	2.092	87	5	30.046	38	55

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 94 con 1.386 caballos de fuerza; malacates, 605 con 605 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 19 con 174 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 4.511 hombres y 2.895 muchachos; en el exterior, 2.099 hombres y 320 muchachos. En no productivas: en el interior, 318 hombres y 140 muchachos; en el exterior, 124 hombres y 20 muchachos. En fábricas en actividad: 635 hombres y 292 muchachos.

Jornales de los operarios.—Hombres, 2.75 á 3.50 pesetas; muchachos, 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 363.768; de plomo, 152.453; de cobre, tres; de zinc, 7.073; sal común, 900; alumbre, 7.513; azufre, 19.794; plomo metálico, 33.352; alumbre, 451; azufre, 4.157.

En fin del año 1885 existían en la provincia de Murcia 3.079 concesiones mineras, de las cuales, sólo dieron productos 987, em-

pleando en ellas 6.610 hombres y 3.215 muchachos; en labores de investigación en algunas de las no productivas, tuvieron ocupación 442 hombres y 160 muchachos.

Las concesiones productivas fueron de hierro, plomo, cobre, zinc, sal común, alumbré y azufre; figurando entre ellas como de mayor producción las *Lolita* y *Melbourne*, de La Unión, de hierro, con 9.000 y 6.000 toneladas respectivamente; *Santa Ana*, de Mazarrón, y *Lucera*, de Cartagena, de plomo, con 6.340 y 3.500; *Beneficencia, Gloriosa y Generosa*, de Murcia, de cobre, que trajeron la exigua producción consignada; las de zinc, *Abundancia* y *Julio César*, ambas de Cartagena, con 400 y 1.000 toneladas; la mina *Poderosa*, de Mazarrón, de alumbré, con 2.100, y el coto *La Felicidad*, en Lorca, de azufre, que obtuvo 11.000 toneladas; la sal proviene de la mina *La Republicana*, de Molina y Fortuna, única de que pudieron obtenerse datos, que produjo 900 toneladas.

Comparando la producción en 1885 con la del año anterior, resulta una disminución de 58.771 toneladas en menas de hierro, 40.561 de minerales de plomo, 24 de cobre, 2.361 de calaminas y blendas y 300 de sal, presentando aumentos de 670 y 6.490 toneladas respectivamente los minerales de alumbré y azufre.

El número de operarios fué menor también en 549 hombres y 1.029 muchachos; aumentando el de máquinas de vapor en 10, con 180 caballos de fuerza, y el de malacates en 22, con igual número de caballos de fuerza.

De la producción plomiza consignada se exportaron 6.469 toneladas, fundiéndose el resto en las 24 fábricas que hubo en actividad en la Sierra de Cartagena, á las que fueron importadas 1.190 toneladas de plomo en barras, 10.057 de sulfuros, 10.763 de carbonatos y 160 de escorias plomizas, que hacen un total de 1.190 toneladas de metal y 20.980 de menas plomizas, procedentes de las provincias de Badajoz, Ciudad Real, Jaén y Córdoba. El producto obtenido comparado con el del año anterior, arroja una disminución de 6.061 toneladas para 1885 en plomo metálico.

Las cuatro fábricas de alumbré, del término de Mazarrón, y las 10 de azufre, del de Lorca, produjeron 177 y 2.028 toneladas más respectivamente que en el año 1884.

El número total de fábricas de todas clases, el de operarios en ellas invertidos, y el de hornos y aparatos fué, con ligerísimas excepciones, el mismo que en el año anterior; sólo hubo un aumento en 1885 de seis hornos de destilación de azufres.

NAVARRA.

CONCESIONES.

FÁBRICAS
DE
BENEFICIO

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....		
	Minas.....	Hombres.....	SUPERFICIE	Discos.....	SUPERFICIE	Hectáreas.				
			Hectáreas.		Hectáreas.					
Hierro.....	7	>	>	91	79	>	1.571	6		
Plomo.....	>	>	>		14	>	116	>		
Plomo argentífero.....	1	>	>	4	>	>	>	>		
Cobre.....	>	>	>		24	>	159	>		
Zinc.....	>	>	>		4	>	56	>		
Sulfato de sosa.....	>	>	>		2	>	306	>		
Azufre.....	>	>	>		2	>	28	>		
Lignito.....	>	>	>		5	>	42	>		
Asfalto.....	>	>	>		1	>	15	>		
TOTALES.....	8	>	>	95	131	>	2.293	6		

Máquinas.—En fábricas en actividad: hidráulicas, cinco con 375 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 164 hombres y dos muchachos; en el exterior, 84 hombres, 31 mujeres y tres muchachos. En fábricas en actividad, 176 hombres, 14 mujeres y 25 muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: 2'50 pesetas, hombres; 1'50, muchachos; 1'25, mujeres en el laboreo. En fábricas de hierro, 1'50 á 8 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 19.663; de plomo argentífero, 294; sal común, 372; hierro colado, 4.245; hierro dulce de forja, 161; cobre manufacturado, 13.

El aumento en la producción de minerales de hierro obtenido en el año 1885, relativamente á la del de 1884, que le obtuvo á su vez respecto á los anteriores, no significa que hayan desaparecido las dificultades y obstáculos opuestos al fácil desarrollo de la industria minero-metalúrgica en este Distrito. Varias empresas de importancia llevaron á cabo obras de consideración é instalaciones costosísimas, en la creencia de que contarán en un corto plazo con un eficacísimo auxiliar, como será seguramente el ferrocarril minero que se construye por cuenta de una Sociedad inglesa, y que debe ligar las importantes estaciones de Irún y de Pasajes con Endarlaza (encuentro de los límites de esta provincia con Francia y con Guipúzcoa),

pero á pesar de que debió estar en movimiento hace dos años, es de temer no logre verse su terminación en todo el año 1886.

Tomando por base este ferrocarril, la *Sociedad de hierros y aceros de Vera* construyó un cable aéreo de 613 metros de longitud movido por una locomotora, el cual, alejándose de la fábrica, se dirige próximamente en dirección opuesta hacia Endarlaza, y hoy sufre por ello la Sociedad un notable perjuicio por tener que transportar los minerales de la mina *Ley* á la fábrica, haciéndoles recorrer retrocediendo todo el larguísimo trozo de carretera que creyó disminuirlo cuando se proyectaba exportarlos ventajosamente á Francia por medio del ferrocarril.

Otro tanto ha sucedido á la Sociedad francesa que tiene sus minas en el monte Escolamendi, que á fuerza de grandísimos gastos trasladó sus vaciaderos y sus galerías de salida á la falda que mira á Endarlaza, á fin de ligarlos con el ferrocarril minero.

Una vez terminado el ferrocarril que ha de unir á Endarlaza con las estaciones de Irún y Pasajes, se proyectaba prolongar un ramal hasta Vera y Lesaca, ampliándolo más si era preciso; pero en vista de la lentitud con que se ha llevado la construcción del primero, todo el mundo considera muy remoto el día de la realización de tan excelente pensamiento, y es de temer, por desgracia, que tanto los minerales de hierro y plomo de los montes Baldrún, Becero, Escolamendi, Sarrallo, etc., como los cobres de Echalar, Elizondo y Maya, el carbón vegetal de los montes que rodean á Mendaroz y Velate, así como los lingotes de hierro y los objetos elaborados de las fundiciones de Vera, las piedras de construcción, los ladrillos, fundentes y toda la vida en fin y la riqueza de las márgenes del Bidasoa y de sus afluentes, seguirá desenvolviéndose lenta y penosamente.

La mayor producción en mena de hierro obtenida por la *Sociedad Fundiciones de hierro y Fábrica de acero del Bidasoa*, ha exigido poner nuevamente en explotación las labores del monte Baldrún trabajado en épocas pasadas, siendo de lamentar que aquellas se ejecuten con deplorable irregularidad y de un modo codicioso, obedeciendo más que á las reglas de un inteligente laboreo, á las necesidades del momento y al mayor consumo del nuevo horno alto. La cantidad de mineral arrancada de este monte durante el año, fué de 3.718 toneladas, es decir 1.667 más que en 1884.

Respecto á la Sociedad francesa *Mines de La Bidassoa*, á pesar de ser la más perjudicada por la falta del ferrocarril minero y por las dificultades del transporte en gabarras por el Bidasoa, ha exportado á Francia de sus minas de Escolamendi, *San Pablo* y *Santa Inés*, la cantidad de 10.967 toneladas, es decir, 3.717 más que en 1884.

El mineral de hierro arrancado de las tres zonas ó grupos en que pueden dividirse, por la calidad de los productos y situación, las minas de la Sociedad de Vera, *Fundiciones y Fábrica de acero del Bidassoa*, es el siguiente:

	Toneladas.
<i>Amistad</i> , hierro espático.....	290
<i>Baldrún</i> , hematites pardo.....	3.718
<i>Pompollegui</i> , id. id.....	68
<i>Gaztaña-gurutzeta</i> , id. id.....	1.253
<i>Ley</i> , hierro oligisto.....	3.367

Comparada esta producción con la del año anterior, resulta en total un aumento de 2.632 toneladas. El precio de la tonelada á boca mina fué de 2'30 pesetas para el hierro espático; 2'40 para el hematites pardo, y 2'60 para el hierro oligisto.

En las minas referidas se ocuparon 42 obreros; 38 hombres en el interior y exterior de las minas, y cuatro mujeres en el exterior para el machaqueo y apartado á boca mina.

De las 3.367 toneladas de la mina *Ley*, se exportaron á Francia 764.

La Sociedad *La Bidassoa*, de sus minas del monte Escolamendi, *San Pablo* y *Santa Inés*, exportó á la fábrica del Boucau (Bayona), la cantidad de 10.967 toneladas, habiendo empleado 150 hombres y ocho mujeres, saliendo el precio de la tonelada á boca mina á 5 pesetas. En las demás minas de esta empresa no se arrancó mineral.

En las restantes minas de la provincia, en las del monte Sarrallo, por ejemplo, se hicieron algunos ensayos, pero hasta ahora han resultado improductivas.

Como en años anteriores, la única mina de plomo que ha estado en productos ha sido la nombrada *Modesta*, del término de Vera, que produjo 294 toneladas de galena argentífera, ocupando 84 obreros, ó sean 40 hombres y dos muchachos en el interior, y 20 hombres, 19 mujeres y tres muchachos en el exterior.

El mineral fué vendido á la *Real Compañía Asturiana*, de Rentería.

A pesar de que las labores no se interrumpieron durante todo el

año, la producción, comparada con la de 1884, disminuyó en 88 toneladas.

De los datos suministrados por los Alcaldes de Tirapu, Olaz-Subiza, Elgorriaga y Obanos, resulta que de los manantiales salados de dichas localidades, se obtuvieron 372 toneladas de sal común.

En las *Fundiciones de hierro y Fábrica de acero del Bidasoa*, de Vera, se produjeron con carbón vegetal las siguientes cantidades de lingote de hierro:

	Toneladas.
En el horno alto de Olandia.....	280
En el del Bidasoa.....	4.015

que en total hacen 4.245 toneladas; cantidad que, comparada con la del año anterior, que fué de 2.796, da un aumento de 1.449 toneladas.

El precio medio fué de 96·30 pesetas para el lingote de Olandia, y 90·50 para el de la fábrica del Bidasoa. Los minerales tratados procedieron: 410 toneladas de las minas de la Sociedad en Olandia y 67 de Vizcaya, que se consumieron en el horno alto de Olandia, y 7.290 toneladas de las minas de la Sociedad y 1.660 de Vizcaya, que se consumieron en el horno alto del Bidasoa.

El número de obreros empleados fué de 176 hombres, 14 mujeres y 25 muchachos, con jornales de 1·50 á 8 pesetas los primeros oficiales.

Las operaciones tuvieron lugar en dos hornos altos; seis de pudler, uno de afino, uno de forja y dos de calcinación, con cuatro turbinas, en la Fábrica del Bidasoa, y una rueda de cajones en Olandia, siendo la fuerza total de los motores hidráulicos de 375 caballos.

Las únicas fábricas de hierro dúctil que trabajaron durante el año, fueron las tituladas *Dos Hermanas*, en Irurzún; de *Lesaca*, de *Hurto*, en Leiza, y de *Olavarría*, en el mismo término, que elaboraron respectivamente 115, 23, 11 y 12 toneladas de hierro de forja. En la primera de las fábricas mencionadas se produjeron también 13 toneladas de cobre manufacturado.

ORENSE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas...	Terrenos...	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas...	Terrenos...	SUPERFICIE — Hectáreas.	
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	663	1 3
Oro.....	>	>	>	>	14	>	498	> >
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	28	> >
Estaño.....	>	>	>	>	21	>	218	> >
Antimonio.....	1	>	>	10	1	>	14	> >
TOTALES.....	1	>	>	10	42	>	1.421	1 3

Operarios.—En minas productivas: en el exterior, tres hombres. En fábricas en actividad, cinco hombres.

Jornales de los operarios.—Jornal medio, 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de antimonio, ?; hierro dulce de forja, 38.

La única mina que obtuvo productos, y éstos en cantidad tan insignificante que se ignora, fué la *Santa Bárbara*, que ejecutó algunas labores á cielo abierto.

Dos fábricas estuvieron en marcha: la de *Carballeda*, en Valdeorras, que usa el primitivo procedimiento de forja catalana, beneficiando unas 100 toneladas de mena, y la de *Malingre*, sita en la capital, que emplea lingote de Bilbao en mezcla, algunas veces con hierros viejos.

OVIEDO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....		
	Minas.....	Escoriales...	Terrenos...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Escoriales...	Terrenos...	SUPERFICIE — Hectáreas.			
Hierro.....	79	>	>	1.885	204	>	>	4.352	5	3
Plomo.....	1	>	>	4	11	>	>	232	>	1
Cobre.....	>	>	>	>	19	>	>	219	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	11	>	>	110	1	>
Azogue.....	13	>	>	88	11	>	>	59	2	>
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	12	1	>
Arsénico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Cobalto.....	>	>	>	>	3	>	>	21	>	>
Manganeso.....	2	>	>	24	19	>	>	221	>	>
Hulla.....	389	>	>	25.084	308	>	>	15.048	>	>
Lignito.....	8	>	>	151	22	>	>	225	>	>
Turba.....	>	>	>	>	2	>	>	33	>	>
Pizarras bituminosas.....	>	>	>	>	4	>	>	180	>	>
TOTALES.....	492	>	>	27.236	615	>	>	20.707	9	4

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con dos caballos de fuerza; de vapor, 18 con 233 caballos de fuerza; malacates, uno con cuatro caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, una con 20 caballos de fuerza; de vapor, 120 con 3.178 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 2.809 hombres y 639 muchachos; en el exterior, 598 hombres, 581 mujeres y 168 muchachos. En fábricas en actividad: 2.045 hombres, 98 mujeres y 445 muchachos.

Jornales de los operarios.—En fábricas de hierro, 1⁷⁵ á 12⁵⁰ pesetas, hombres; una peseta, mujeres; 0⁷⁵ á 1⁵⁰ pesetas, muchachos. En fábricas de zinc, 1⁷⁵ á 12 pesetas, hombres; 0⁷⁵ á 2 pesetas, mujeres y muchachos. En fábricas de azogue y arsénico, jornal medio, 1⁷⁵ pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 48.573; de plomo, 7; de azogue, 7.165; de manganoso, 650; hulla, 434.871; lignito (azabache), 51; hierro dulce de afino, 25.419; hierro colado moldeado, 2.647; laminado elaborado, 1.859; acero, 93; alambre, 1.346; zinc en lingotes, 1.731; zinc laminado, 2.516; azogue, 71; orpín, 96.

Comparada la producción minera de esta provincia en 1885 con la del año anterior, se obtienen los resultados que aparecen en el cuadro siguiente:

MINERALES.	TONELADAS.			
	Año 1885.	Año 1884.	De más.	De menos.
De hierro.....	48.573	52.097	>	3.524
> plomo.....	7	*	7	>
> azogue.....	7.165	7.274	>	109
> manganeso.....	650	650	>	>
> hulla.....	434.871	445.225	>	10.354
> azabache.....	51	50	1	>

Si bien la baja experimentada por los minerales de hierro y la hulla no es grande, sin embargo, basta para acusar la crisis general que ambas sustancias vienen sufriendo.

Las cifras referentes á la producción de minerales de hierro se descomponen entre los diversos productores del modo siguiente:

	TONELADAS.			
	Año 1885.	Año 1884.	De más.	De menos.
Sociedad Fábrica de Mieres.....	15.005	16.518	>	1.513
Ídem de minas y fundiciones de Santander y Quirós.....	13.500	12.658	842	>
Ídem Duro y Compañía.....	9.524	13.823	>	4.289
D. José Fernández Nespral	3.500	3.600	>	100
D. Francisco Mac-Lemán.....	2.936	4.200	>	1.264
D. José González Villaamil.....	2.800	>	2.800	>
D. José Alvarez.....	1.298	1.268	>	>

La baja experimentada por los minerales de hierro corresponde á la sufrida también en los hierros fabricados en los Establecimientos siderúrgicos de la provincia. Una disminución de 3.524 toneladas de mineral aun cuando importante , porque revela la crisis pertinaz que abruma la industria, no lo es tanto si se considera que los establecimientos siderúrgicos continúan sosteniendo la fabricación casi á la misma altura, y se disponen á ampliar sus medios de acción en la escala que exijan las necesidades del servicio.

La fábrica de Mieres acentuó en el año 1885 la tendencia á aumentar lo más posible los lechos de fusión con minerales de la provincia, disminuyendo los de la de Vizcaya en términos de haber sido la proporción de 93'49 por 100 de aquéllos contra 6'51 por 100 de éstos. Las cuatro fábricas siderúrgicas de la provincia consumieron las cantidades siguientes:

	Toneladas.
Fábrica de Mieres.....	20.163
Ídem La Felguera.....	12.362
Ídem Moreda y Gijón.....	3.400
Ídem de Quirós.....	13.284

La pequeña diferencia de 636 toneladas en que resulta aumentando el consumo respecto de la producción , debe consistir en existencias del año anterior.

Después de ocho años sin explotación , aparece en 1885 en Campos, término de Tapia, la mina de hierro *Rosa Flor*, con una producción de 2.800 toneladas. Sus criaderos consisten en varias capas de pizarra siluriana impregnadas de hierro magnético , y merecen ser tenidos en cuenta por su riqueza y por lo que pueden contribuir á modificar los lechos de fusión de los altos hornos en sentido favorable á las menas de la provincia,

Las cantidades relativas á explotación de carbones, pueden verse en el cuadro siguiente con más detalle:

TONELADAS.

	Año 1885.	Año 1884.	De más.	De menos.
Sociedad Fábrica de Mieres.....	106.971	126.040	>	19.069
Ídem Ad. D'Eichtal y Compañía.....	36.060	30.351	5.709	>
Ídem de minas de hierro y hulla de Asturias.....	34.774	38.987	>	4.213
Sres. Duro y Compañía.....	33.098	32.065	1.033	>
Compañía de Minas y Fundiciones de Santander y Quiros.....	29.750	29.750	>	>
Real Compañía Asturiana.....	29.684	39.880	>	10.196
D. Luis Cuadra (antes Sociedad María Luisa).....	24.585	26.950	>	2.365
Sociedad Herrero hermanos.....	24.462	15.778	8.684	>
Herederos de D. Joaquín Gándara.....	16.871	17.586	>	715
Sr. Marqués de Comillas.....	14.750	>	14.750	>
D. Inocencio Fernández.....	13.067	11.952	1.115	>
Sociedad Figar y Santero.....	9.388	10.150	>	762
D. Mariano Gómez.....	8.861	7.758	1.103	>
D. Vicente Fernández Nespral.....	8.179	7.906	273	>
Sociedad Casariego, Dorado y Compañía.....	6.528	6.781	>	253
D. Alonso Fernández.....	5.848	6.467	>	619
Sociedad La Justa.....	5.140	4.480	660	>
Ídem La Británica.....	5.000	11.204	>	6.204
D. Benigno Alonso.....	3.483	4.027	>	544
Varios particulares.....	18.373	17.113	1.260	>

El siguiente cuadro pone de manifiesto el consumo de los carbones explotados, cuyos datos pueden considerarse, si no completos, al menos muy aproximados á la verdad:

Embarcado en Gijón por los drops del ferrocarril de Langreo.....	112.642	Consumo de vapores y diversos puertos de la Península.
Fábrica de hierros de la Sociedad Duro y Compañía.....	75.441	En las distintas operaciones de la fabricación.
Ídem de la Sociedad Fábrica de Mieres.	64.647	Ídem id. id.
Real Compañía Asturiana.....	39.680	En Arnao en las distintas operaciones de fabricación de zinc.
Estación de Gijón.....	29.800	Consumo de fábricas locales y uso doméstico.
Fábrica de Quirós y Trubia.....	29.730	En la fabricación de lingote, colado moldeado y laminado.
Ídem de la Braña en Gijón.....	8.038	En la fabricación de aglomerados.
Estación de Noreña.....	7.442	Para Trubia, Oviedo y fábricas de cal, teja y ladrillo.
Avilés.....	6.024	Para fábricas de segunda fundición, cristales y uso doméstico.
Estación de San Pedro.....	124	Para fábricas de cal, teja y ladrillo.
Ídem de Pinzales.....	108	Ídem id. id.
Las demás industrias de la provincia y transporte al interior de la Península.	61.174	Para la Fábrica Nacional de Trubia, de armas de Oviedo, consumo doméstico, ferrocarriles y demás usos.

Como complemento de los estados de producción y consumo, se inserta á continuación otro, que pone de manifiesto la distribución de la partida de 112.642 toneladas embarcadas por los drops del ferrocarril de Langreo, con destino al litoral de la Península y consumo de vapores.

	Toneladas.		Toneladas.
Consumo de vapores.....	16.079	Ondarroa.....	584
Ferrol.....	8.263	Santona.....	516
Coruña.....	6.735	Canarias.....	407
Bilbao.....	14.046	Mazarrón.....	393
Santander.....	6.110	Llanes.....	388
Cádiz.....	5.582	Rivadesella.....	452
Deva.....	5.788	Marbella.....	378
San Sebastián.....	3.771	Limpias.....	336
Málaga.....	3.044	Motril.....	343
Adra.....	3.218	Rivadeo.....	622
Pasajes.....	2.959	Huelva.....	245
Mahón.....	2.622	Albuñol.....	185
Zumaya.....	4.866	Bermeo.....	190
Cartagena.....	2.657	Puebla.....	162
Salobreña.....	2.014	Las Palmas	137
Requejada.....	7.012	Luanco.....	140
Barcelona.....	1.744	Niembro.....	304
Avilés.....	3.473	Noya.....	98
Carril.....	1.008	Luarca.....	107
Lequeitio.....	1.444	Villagarcía.....	68
Comillas.....	1.013	Corcubión.....	66
Vigo.....	885	Puente Cesures.....	58
Alicante.....	736	San Salvador.....	48
Castro.....	664	San Vicente.....	46
Pravia.....	644	Navia.....	31

La baja que se observa en la producción hullera en 1885 no significa decadencia en esta industria, por más que sirva para poner de manifiesto la trascendencia de la crisis que viene acentuándose desde hace años. La única solución posible es el aumento del consumo provincial, pues está plenamente confirmado el hecho de que oscilan entre límites muy poco distintos los mercados de exportación y los del interior de la Península; cuantas tentativas se hagan para des-

arrollarla fuera de este círculo, tienen que estrellarse en la depreciación de los menudos; la sujeción de la producción á un escaso número de consumidores; las tarifas demasiado elevadas de los ferrocarriles; las malas condiciones de la exportación, sometida á las estrecheces de un puerto cada vez más insuficiente, y la competencia, cada día más terrible, de los carbones ingleses.

Si en el año que nos va ocupando se importaron por Bilbao 227.201 toneladas de carbón y cok procedentes de Inglaterra, contra 14.046 de Asturias; si en años anteriores se creía que la venta del carbón inglés, 3'50 ó 4 pesetas más barato que el asturiano en todos los puertos españoles, era la causa de que éste no se consumiera más, de entonces á la fecha éstos han bajado las 4 pesetas, y sin embargo no pueden sostener la competencia, porque, debido á la crisis general, los fletes ingleses han ido disminuyendo hasta llegar á alcanzar precios desconocidos é increíbles, haciéndose á Pasajes por 5 pesetas y por 3 á Bilbao, cuando antes para los mismos puntos oscilaban entre 8'75 y 10 pesetas.

Mieres empezó á llevar al interior algunos carbones, aprovechando la tarifa número 9 especial establecida por la Compañía del ferrocarril del Norte, que es muy reducida, pero la venta no correspondió á las esperanzas, debido sin duda á que las cuencas de Orbó y Belmez bajaron sus precios en vista de la competencia, obteniendo además la última una reducción de 2 pesetas en su tarifa de arrastre á Madrid.

Por consiguiente, si á pesar del aumento en la exportación de 5.046 toneladas; si á pesar del mayor contingente aportado á la producción por las minas del valler de Aller, propias del Marqués de Comillas, y de las tentativas realizadas para llevar sus carbones al interior la producción disminuyó en 1885, este fenómeno radica sólamente en la menor producción de hierro en los establecimientos siderúrgicos y en el menor consumo por consiguiente de combustible.

Ha de contribuir también y no poco, al desarrollo de la industria minera asturiana, el plan de ferrocarriles económicos aprobado por la Diputación provincial, que subvenciona con el 25 por 100 del importe del presupuesto por kilómetro la construcción de estas líneas, sin que la subvención pueda nunca exceder de 20.000 pesetas; de esperar es que, alentadas las empresas con este auxilio, se decidan á emprender la construcción de dichas vías transversales, extendiéndolas á lo largo de los valles que encierran la principal riqueza hullera de la cuenca.

Los minerales de plomo, azogue y manganeso se desenvuelven

en un círculo tan reducido para su explotación, así como el azabache, que no representan hoy por hoy un interés de primer orden.

El movimiento en el ramo de beneficio puede verse en el siguiente cuadro:

HIERRO	TONELADAS.			
	Año 1885.	Año 1884.	De más.	De menos.
Mena beneficiada.....	79.908	86.755	>	6.852
Hierro colado de primera fundición.....	36.302	40.106	>	3.804
Ídem laminado.....	25.419	25.899	>	480
Ídem colado moldeado.....	2.647	3.584	>	937
Ídem laminado elaborado.....	1.858	1.579	279	>
Acero fundido.....	93	73	20	>
Alambres.....	1.346	1.179	167	>
 ZINC				
Mena beneficiada.....	9.581	10.236	>	655
Zinc en galápagos.....	4.301	4.363	>	62
Ídem laminado.....	2.516	2.589	>	73
 AZOGUE				
Mena beneficiada.....	7.483	6.547	936	>
Azogue.....	71	73	>	2
Orpín.....	96	63	33	>

Observando el cuadro precedente se nota, que casi todos los productos del ramo de beneficio se presentan en baja, guardando la experimentada por el hierro colado de primera fundición una relación bastante aproximada con la de la mena beneficiada, no suce-

diendo lo propio con el hierro laminado corriente respecto del colado, debido á que en 1884, una considerable parte de éste se destinó á la fabricación de objetos de moldería, mientras que en el año que se considera se destinó á dicha transformación una cantidad mucho menor.

En el hierro laminado elaborado se nota un aumento que, si bien probablemente no será la expresión fiel del movimiento habido en las fábricas de segunda fundición, acusa una marcha próspera y progresiva en su situación industrial.

Un pequeño aumento se observa en el acero fundido; más siendo tan insignificante, demuestra, que en la *Fábrica Nacional de Trubia* aun no se ha resuelto en definitiva el problema de si los cañones se han de construir de bronce ó de acero.

El aumento en los alambres revela que el establecimiento de *Moreda* y *Gijón* mantiene esta especialidad en buenas condiciones industriales.

Los productos obtenidos en el establecimiento metalúrgico de Arnao se presentan también en baja; más como la del zinc obtenido no está en relación con la de la mena sometida al tratamiento, hay que deducir ó que los minerales eran más pobres ó que se cometió algún error en los datos suministrados por la Compañía propietaria.

Apareciendo con aumento de 936 toneladas los minerales de azogue, resulta, sin embargo, una baja en el producto obtenido de dos toneladas; esta anomalía acusa, ó un empobrecimiento grande en las menas, ó un error cometido en los datos suministrados por las sociedades, ó quizá ambas cosas.

La baja en la fabricación de hierros que viene teniendo lugar en los establecimientos siderúrgicos de la provincia desde 1882, en que alcanzó el máximo, obedece principalmente á la crisis general europea, debida, según los más notables economistas, al exceso de producción; pero además de esta causa general, que abruma la industria metalúrgica española, existen otras de índole especial, entre las cuales descuellan la dificultad de las comunicaciones y el retraimiento de los capitales; habiendo existido además en el año á que esta Memoria se refiere, toda suerte de calamidades, que aminoraron los pedidos.

Las fábricas españolas no superarán á las belgas, alemanas é inglesas en la fabricación de hierros corrientes comerciales en lo relativo al precio de costo, porque dispuestas para una fabricación tan variada como en esta clase de productos exige el comercio, no pueden abordar por completo su especialización ni satisfacer las grandes demandas de clases determinadas como sucede á las extranjeras;

pero por la bondad de los productos pueden sostener ventajosamente la competencia.

Es cierto que Asturias dispone de combustibles inmejorables, mas no así de minerales de hierro, que, en general, son de mediana calidad; pero es bien fácil establecer con Vizcaya un doble negocio carbonero y metalúrgico, llevando de ésta sus ricos minerales en la proporción que se necesite para fabricar lingote de primera, é importando en cambio los combustibles asturianos; y, aun cuando esto no fuera realizable, existen en el país elementos sobrados para la fabricación, porque en la actualidad la *Fábrica de Mieres* apenas emplea menas de otra procedencia que de la provincia asturiana. Mientras en la fabricación de hierros se necesiten seis toneladas de carbón para tres de mineral, á fin de obtener hierros laminados, la balanza se inclinará siempre del lado de las cuencas carboníferas, y de aquí el poco seguro porvenir con que puede contar esta industria.

Para un consumo de unas 200.000 toneladas de hierros y aceros en España se importaron en el año 1885 unas 100.000 del extranjero; entrando la provincia de Oviedo por unas 30.000 próximamente, quedan 70.000 para las demás provincias de España; y tomando el número 200.000, solo como una base para el porvenir, los fabricantes podrán contar con un campo suficientemente vasto para desenvolver todos sus medios de acción, recursos é inteligencia, en un estado normal del país. La industria metalúrgica, lo mismo que la minera, solo necesitan, por parte del Estado, que éste acometa aquellas obras de utilidad pública que la iniciativa individual no puede abordar, y que, anticipándose con solicita previsión á las contingencias del porvenir, remueva los obstáculos que se oponen al empleo exclusivo de los hierros y aceros españoles en todas las aplicaciones de Guerra y Marina.

La fábrica de azogue y *orpín*, establecida en Muñón Cimero por la Sociedad *Fábrica de Mieres*, ha pasado por un periodo anormal ocasionado por las mil dificultades con que ha tenido que luchar para plantear en una comarca que carece de los elementos más indispensables, salvo las primeras materias, una industria como la de que vamos tratando; las dificultades no consistieron solamente en la parte química del problema, sino en encontrar mercado para la colocación del producto, cuando ya en los centros consumidores se conocían los *orpines* de las fábricas de Gelis en Saint-Denis (París), Mülder-hütte y Altemberg (Sajonia), Moravia y Reichenstein (Silesia), siendo tan limitado su consumo que tal vez no exceda de unas 700 toneladas anuales; de modo que *La Soterrana*, no solo tiene que hacer la competencia á estas fábricas en tan desfavorables condicio-

nes por su alejamiento de París, su único mercado, sino que el *orpín* llega á este centro recargado en 114'40 pesetas la tonelada, por arrastres y demás gastos. Dicha fábrica invirtió cantidades de consideración en ensayos y estudios preliminares antes de llegar á obtener utilidades, consiguiendo por fin aprovechar el arsénico y azogue contenidos en los minerales, éste bajo la forma metálica y aquél al estado de *orpín*, cuando siempre se había conceputado á ambos productos como enemigos irreconciliables, viniendo á crear así una industria que, además de aportar su contingente á la riqueza pública, es un importante elemento de prosperidad para la comarca.

PALENCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.						
	Minas.....	Terrenos...	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Mines.....	Terrenos...	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	28	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	27	>	>	416	>	1
Zinc.....	>	>	>	>	5	>	>	57	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	3	>	>	24	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	2	>	>	80	>	>
Hulla.....	63	>	>	2.265	9	>	>	1.369	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	134	>	>
TOTALES.....	63	>	>	2.265	50	>	>	2.108	>	1

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 16 con 513 caballos de fuerza; malacates, uno con dos caballerías.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 781 hombres y 61 muchachos; en el exterior, 586 hombres, 62 mujeres y 90 muchachos.

Jornales de los operarios.—De 1'50 á 3'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Hulla, 168.039.

En el año 1885 figuraron únicamente en productos las minas de hulla. Los ensayos de laboreo de las de calamina, de Triollo, y de pirita ferro-cobrizo, de Carracedo, abortaron bien pronto, principalmente por la baja de los precios en el mercado, habiendo tal vez que

añadir á esta causa determinante, las malas condiciones de los criaderos.

La producción hullera del Distrito sigue en descenso, si bien éste es debido casi exclusivamente al coto de Barruelo, en el que se inició en 1882; y aun cuando también en el de Orbó se presenta disminución, á causa tal vez de algún entorpecimiento económico, ésta no es ni con mucho tan intensa como la de aquél.

De las otras minas aisladas, sujetas á las vicisitudes financieras de sus propietarios y á otra porción de causas poco precisables, no es fácil ni interesa nada el estudiar su desarrollo, por cuanto su contingente para la producción total es insignificante.

Para desvanecer la idea que pueda sugerir la inspección de las cifras de este año y la decadencia que se observa en el laboreo de la cuenca en los diez últimos años, hay que manifestar que esta situación es anormal y transitoria; pues aun suponiendo que siguiese la baja en Barruelo y Orbó, hay que advertir que muy pronto empezará la explotación de la cuenca hullera, en su parte más occidental, por una compañía inglesa representada por D. Carlos Wood, que posee 983 hectáreas en San Cebrián de Mudá y que sólo espera para emprender las labores en grande escala, que se apruebe la concesión del ferrocarril económico que irá á enlazar con el del Norte en Aguilar de Campoó, proyecto aprobado ya por la Superioridad y pendiente de la sanción legislativa.

Una vez abierta esta tan necesaria vía desde el centro de la cuenca, es de esperar que paulatinamente vaya extendiéndose el laboreo hacia Occidente: con objeto de activar y favorecer este movimiento, el Ingeniero jefe considera que es de grandísima utilidad para la industria y de no muy lejana utilidad también para la Hacienda, el practicar un detenido reconocimiento geológico-minero de toda la cuenca hullera, muy especialmente en la región central, que pasará en breve á ser explotada, y que deben hacerse algunos sondeos, que bien pronto devolverán con creces el pequeño gasto que puedan originar. Estos sondeos podrían limitarse á los puntos más dudosos que en el reconocimiento geológico resultaran, y permitirían apreciar la marcha, dirección, buzamiento y potencia de las capas de hulla, así como las diferencias de textura, crasitud y sequedad en relación con las intensidades diversas de presión á que han estado sometidas, cosas todas que en alto grado interesan á la industria hullera.

Se extrajeron 168.039 toneladas de hulla, parte de las que se convirtieron en cok, y otra parte, mezclada con un seis á 10 por 100 de brea, se empleó para la fabricación de aglomerados, utilizando máquinas Middleton-Bouriez y Tangyes; para la cokización se emplean

hornos Smits; en el lavado de la hulla se usan los aparatos Berard y Evrard. Todos estos combustibles se consumen en el ferrocarril del Norte, vendiéndose el resto en Valladolid, Palencia, Burgos y Zaragoza.

La fábrica de fundición de cobre del Esgobio, término de Vañes, sigue parada.

PONTEVEDRA.

No existen en esta provincia minas ni fábricas metalúrgicas, puesto que no ha llegado á otorgarse ningún título de propiedad.

En el año á que se refiere esta memoria fué despachado un expediente de iluminación de aguas y otro de ensanche del establecimiento balneario de Caldelas de Túy.

SALAMANCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros...	Escomijos...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Terreros...	Escomijos...	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	116	>	1
Ocre.....	>	>	>	>	2	>	>	16	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	3	>	>	40	>	>
Estaño.....	>	>	>	>	18	>	>	894	>	1
Topacio de Hinojosa	>	>	>	>	10	>	>	61	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	38	>	>	1.127	>	2

Operarios.—En minas no productivas, 24 hombres.

No hubo mina alguna en productos en 1885, y sólo se invirtieron algunos jornales en trabajos de reparación.

La Sociedad que representa el Sr. Engelmann intentó dar prin-

cipio á los trabajos de sus minas de Terrubias y lo verificará seguramente así tan luego como se ultime el expediente de expropiación incoado por no haber podido concertarse con los dueños de la superficie.

El ramo de beneficio directo de minerales, así como la explotación, no ha tenido productos en 1885. Solo trabajaron dos fábricas de hierro de segunda fundición instaladas en la capital, la de D. Vicente Maculet, que fundió 27 toneladas, empleando 120 operarios, y la de *San Francisco* que fundió 120 toneladas, y ocupando 52 operarios.

La fábrica también de segunda fundición de los Sres. Muñoz, Amador é hijo, de Béjar, se ocupó solamente de la reparación de sus máquinas y artefactos.

SANTANDER.

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 23 con 182 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, una con 20 caballos de fuerza; de vapor, tres con 46 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 212 hombres, tres mujeres y 12 muchachos; en el exterior, 1.243 hombres, 159 mujeres y 154 muchachos. En fábricas en actividad, 152 hombres, 65 mujeres y siete muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro y zinc, hombres, 2²⁵ pesetas; mujeres, 1⁷⁵; muchachos, 1²⁵; de lignito, 2 a 3⁵⁰ pesetas. En fábricas de hierro, 2 a 5 pesetas; de zinc, 3 pesetas, hombres; 1²⁵ mujeres y 1⁵⁰ muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 116.159; de plomo, 67; de zinc, 35.002; lignito, 680; hierro colado, 609; calamina calcinada, 27.409.

El número de concesiones que obtuvieron producción en 1885 fué de 57; de ellas, ocho de hierro, dos de lignito y las restantes de zinc.

Las minas de cobre, cuya producción fué ya escasa en años anteriores, estuvieron paralizadas en el de que nos ocupa; asimismo lo estuvieron también las de sulfuro y carbonato de plomo, localizadas en el monte Dobra, y las de Puente Viesgo, todas del término de San Felices de Buelna.

La producción de 67 toneladas de plomo procede de la separación de la calamina, con la que vienen asociados los minerales de plomo. Comparada esta cifra con la obtenida en 1884, resulta una disminución de 270 toneladas, la cual sería menor si las Sociedades *La Fenicia* y *La Providencia* hubieran facilitado datos.

A semejanza de otros años, tampoco han podido obtenerse en éste datos sobre producción de las turberas.

En las minas de hierro, según declaración de las empresas, se arrancaron 112.446 toneladas, cantidad que hace, sin embargo, subir el Ingeniero jefe á 116.159, agregando la producción aproximada de otras minas que no remitieron datos y estuvieron en actividad: comparada esta producción con la del año anterior, resulta una diferencia en menos de 2.439 toneladas, debida sin duda á que el bajo precio de los minerales de hierro no sufraga en muchas minas los gastos de explotación.

La producción de zinc se descompone en 33.599 toneladas de calamina y 420 de blenda. La obtenida por la *Compañía de Minas y Fundiciones*, 1.044 toneladas, se refiere solo al primer semestre del año por haber cedido esta compañía en 1.^º de Julio del mismo todas las minas que poseía en la provincia de Santander á la *Real Compañía Asturiana*.

La Sociedad *La Fenicia* obtuvo una producción de 1.213 toneladas según declaración de la misma; más si se toma en cuenta la declarada á la Administración para el cobro del 1 por 100, asciende á 1.634 toneladas.

La *Real Compañía Asturiana*, arrancó 26.000 toneladas de sus

minas de Reocín y 2.315 de las de Udiás, resultando un aumento de 960 toneladas sobre la producción del año anterior.

La Sociedad *La Providencia*, que no puede trabajar sus minas durante siete ó ocho meses del año á causa de las nieves, alcanzó una producción de 3.027 toneladas de calamina y 420 de blenda, es decir, 336 y 16 toneladas más respectivamente que en 1884.

El lignito se obtuvo en las minas, propias de la sociedad *La Luisiana*, del término de Las Rozas, y la cantidad total acusa una baja de 1.070 toneladas, debido á no haber funcionado los hornos de vidrio de la misma sociedad con la actividad de otros años á causa de que los elevados precios de las tarifas de ferrocarriles hacen imposible la exportación de los productos de la fábrica.

El número de oficinas de beneficio que estuvieron en actividad, fué el de nueve establecimientos destinados á la calcinación y preparación mecánica de los minerales de zinc y una fábrica de hierro sisa en Guriezo, perteneciente á la *Sociedad de Altos hornos y fábricas de hierro y acero de Bilbao*, y denominada *Nuestra Señora de la Merced*, que obtuvo 609 toneladas de lingote.

La calamina cruda sometida á la calcinación fué de 39.156 toneladas, resultando 27.409 después de sufrir la indicada operación; cantidad que comparada con la del año anterior, arroja un aumento de 2.066 toneladas á favor de 1885.

SIEGOVIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				
	Mina... s.	Torres... s.	Escoriolos... s.	SUPERFICIE — Hectáreas.	Mina... s.	Torres... s.	Escoriolos... s.	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	4	>	>	45
Hierro argentífero.....	>	>	>	>	5	>	>	52
Hierro aurífero.....	>	>	>	>	1	>	>	12
TOTALES.....	>	>	>	>	10	>	>	109

Como era de esperar, se van abandonando en esta provincia gran parte de las concesiones mineras, visto el poco resultado producido

por las labores de investigación en busca de minerales auríferos que al principio se creyeron muy superiores á los análogos de la provincia de Guadalajara.

No existieron en el año 1885 ni minas en productos ni oficinas destinadas al beneficio de minerales.

SEVILLA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas	Inactivas		
	Minas	Terreros	Escriptorios	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Terreros	Escriptorios	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	8	>	>	430	48	>	>	1.080	1	>
Plomo.....	>	>	>	>	38	>	>	584	>	>
Oro.....	>	>	>	>	6	>	>	266	>	>
Platino.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Plata.....	>	>	>	>	2	>	>	36	>	>
Cobre.....	20	>	>	316	41	>	>	1.315	1	>
Antimonio.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	3	>	>	12	>	>
Asbesto.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Hulla.....	15	>	>	1.092	10	>	>	1.164	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	2	>	>
TOTALES.....	43	>	>	1.838	153	>	>	4.507	2	>

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 22 con 936 caballos de fuerza; malacates, uno con dos caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, cinco con 160 caballos de fuerza; de vapor, tres con 184 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 406 hombres y 50 muchachos; en el exterior, 308 hombres, 12 mujeres y 82 muchachos. En fábricas en actividad: 210 hombres, 10 mujeres y 262 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas: jornal medio, en el interior, 2.50 pesetas; en el exterior, 1.⁷⁵ pesetas. En fábricas, 1.⁷⁵ á 7 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 2.840; de cobre, 27.378; hulla, 70.400; hierro dulce de afino, 789; colado moldeado, 211; acero fundido, 19; cobre fino, 86.

A pesar de la crisis general que la industria viene atravesando de años atrás, la importancia de este Distrito no ha decrecido, por el

contrario, á la terminación del año 1885, se observó una mejoría, aunque lenta, bastante constante.

El número de hectáreas que median las concesiones á fin de dicho año aumentó en 222; la fuerza de brazos en 13 obreros, y las máquinas de vapor en dos, con fuerza en caballos en 147, todo ello respecto á igual período de 1884. Los productos brutos no correspondieron á estos aumentos aun cuando la diferencia no sea grande.

Sobre el porvenir é importancia de la zona aurífera de Peñaflor y la Puebla, no puede aun formarse criterio acertado. El precioso metal se ha descubierto en numerosos puntos de las dos citadas comarcas, pero las circunstancias que reunen los criaderos aun no han sido comprobadas, y lo mismo puede admitirse para lo futuro un nuevo campo de importancia grande, como el que las esperanzas de hoy se desvanezcan para nunca más ser objeto de la preocupación de nadie.

SORIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.				FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.		IMPRODUCTIVAS.		Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Ferrorios.....	Superficie Hectáreas.	Escoriolas... Terroros....		
Hierro.....	>	>	>	9	>	80
Plomo.....	>	>	>	8	>	91
Sales alcalinas.....	>	>	>	1	>	4
Lignito.....	>	>	>	9	>	122
Turba.....	>	>	>	4	>	204
Asfalto.....	1	>	>	25	>	1
TOTALES.....	1	-	25	31	>	501
					1	1

Máquinas.—En minas productivas, cuatro malacates con cuatro caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, dos hombres; en el exterior, 15 hombres. En fábricas en actividad, dos hombres.

Jornales de los operarios.—En minas y fábricas, 1·25 pesetas.

Producción en toneladas.—Sal común, 200; arenisca asfáltica, 102; brea asfáltica, 6.

Lamentable es que este Distrito, en el que seguramente existe más de una fuente de riqueza bajo el punto de vista minero, sufra las consecuencias de su incomunicación.

La sal y el asfalto fueron las únicas producciones obtenidas en las dos explotaciones de Medinaceli y Fuentetoba. En la primera, con nueve obreros, se trajeron 200 toneladas de sal común; y en la segunda, con ocho operarios, se produjeron 102 toneladas de mineral, que dieron origen á seis de brea asfáltica.

TARRAGONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.					
	Mins.	Toreros	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Mins.	Toreros	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	12	>	>	156	>	>
Plomo.....	1	>	>	8	38	>	>	590	>	>
Plata.....	>	>	>	>	3	>	>	28	>	>
Cobre.....	1	>	>	1	1	>	>	15	>	>
Manganoso.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Sulfato de barita.....	1	>	>	6	3	>	>	13	1	>
Esteatita.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Tierras coprolíticas.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	12	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	61	>	>	147	>	>
TOTALES.....	3	>	>	15	124	>	>	989	1	>

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, una con dos caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, una con seis caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 10 hombres y tres muchachos; en el exterior, tres hombres, cuatro mujeres y dos muchachos. En fábricas en actividad, cuatro hombres.

Jornales de los operarios.—Hombres, 2 pesetas; mujeres, 0'75 pesetas, y muchachos, 1 peseta.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 18; de cobre, 6; sulfato de barita, 150; id. calcinado y molido, 150.

Las únicas minas de esta provincia que obtuvieron productos durante el año de 1885, fueron las tituladas *Jalapa*, de plomo, y

Antoñita, de cobre, del término de Molá, y la *Atrevida*, de sulfato de barita, en término de Vimbodi.

La primera, trabajada con 10 operarios, produjo 18 toneladas de galena de hoja, que se vendieron en boca mina á 80 pesetas la tonelada con destino á la alfarería.

De la concesión *Antoñita* se trajeron seis toneladas de pirita de cobre, que se vendieron á 120 pesetas la unidad á boca mina. Funcionó en esta concesión una máquina de vapor de dos caballos de fuerza, destinada al desagüe, único motor de esta clase que utiliza la escasa industria minera de la provincia. El número de operarios fué el de siete.

La *Atrevida* se trabajó durante ocho meses con cinco operarios, dos en el interior y tres en el exterior, produciendo 150 toneladas de sulfato de barita, que después de ser trituradas groseramente á boca mina, fueron transportadas á lomo á la estación de Esplugá de Francolí y de allí por ferrocarril hasta Reus, en cuya ciudad se muele finamente en un pequeño establecimiento dedicado á la venta de materiales de construcción y se entrega luego al consumo.

El número de expedientes incoados ha sufrido, como ya ocurrió en el año 1884, una notable disminución comparado con los años anteriores, lo cual proviene principalmente de que desde la promulgación de la Real orden de 5 de Junio de 1883 han dejado de solicitarse casi por completo registros para alumbramiento de aguas subterráneas, que antes eran muy frecuentes en esta provincia.

TERUEL.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas	Inactivas
	Minas	Torveros	Escoriallos	Minas	Torveros	Escoriallos		
			Hectáreas.			Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	32	>	670	> 2
Plomo.....	>	>	>	>	26	>	394	> >
Cobre.....	>	>	>	>	23	>	270	> >
Zinc.....	1	>	>	12	8	>	90	> 1
Antimonio.....	>	>	>	>	2	>	24	> >
Manganoso.....	>	>	>	>	25	>	614	> >
Sal común.....	4	>	>	28	2	>	11	> >
Sustancias terreo-alcalinas.....	>	>	>	>	1	>	6	> >
Azufre.....	1	>	>	6	9	>	79	1 1
Lignito.....	8	>	>	141	140	>	10.608	> >
Pizarras bituminosas.....	>	>	>	>	1	>	12	> >
TOTALES.....	14	>	>	182	269	>	12.778	1 4

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 53 hombres; en el exterior, 51 hombres. En no productivas, 18 hombres. En fábricas en actividad, 12 hombres. En transportes, 25 hombres y ocho muchachos.

Jornales de los operarios.—De 1'50 á 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de zinc, 10; de azufre, 2.100; lignito, 831; azabache, 53; sal común, 515; azufre fundido, 195.

De las 278 concesiones existentes en esta provincia en 1.^º de Enero de 1885, sólo estuvieron en explotación durante el mismo año las diez minas siguientes: *Josefina*, del término de Lináres, que extrajo 10 toneladas de calamina con dos obreros; dicha sustancia abunda en la formación cretácea, no siendo objeto de activa explotación á causa del elevado precio de los transportes: *Santa María*, del término de Libros, que produjo 2.100 toneladas, ocupando 12 obreros: las minas de azabache, del término de Utrillas, denominadas *Santa Isabel* y *Buena*, en las que 14 obreros arrancaron 53 toneladas de dicho producto, que en totalidad se exportaron á Inglaterra; y las de lignito *Francisca*, de Escucha, *Ventura*, de Aliaga, *Concha*, de

Montalbán y Normanda, Los Cabecicos y San Pablo, de Utrillas, que en junio ocuparon á 26 obreros, produciendo 831 toneladas del citado combustible, vendidas en parte á los herreros del país y empleándose el resto en usos domésticos.

La producción de sal fué de 515 toneladas, cifra que comparada con la de 1884, representa un aumento de 215 toneladas; sin embargo, este aumento depende de haberse logrado obtener datos de la producción de todas las salinas, lo cual no sucedió al hacer la estadística del año 1884.

Continúan inactivas la ferrería que posee en término de Torres Doña Carlota Barrios, los hornos de calcinación de calaminas de Lináres y la fábrica de azufre *Santa Sofía*, de Riodeva.

En la fábrica *San Juan*, de Libros, se beneficiaron 2.100 toneladas de azufre, empleando 11 obreros.

El ingeniero Jefe del Distrito hace notar la imprescindible necesidad que existe de establecer un precepto legal que obligue á los concesionarios á facilitar las noticias estadísticas que se les exijan.

TOLLEDO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO		
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.					
	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	
Hierro.....	>	>	>	>	16	>	>	429	> 2
Hierro argentífero.....	>	>	>	>	1	>	>	12	> >
Plomo.....	1	>	>	20	47	>	>	800	> >
Plomo argentífero.....	2	>	>	46	19	>	>	270	> > 1
Oro.....	>	>	>	>	3	>	>	68	> >
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	54	> >
Manganeso.....	>	>	>	>	3	>	>	52	> >
Sal común.....	1	>	>	36	1	>	>	38	> >
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	6	>	>	68	> 1
Kaolín y tierras refractarias.....	1	>	>	2	2	>	>	14	> >
Grafito.....	>	>	>	>	1	>	>	6	> >
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	4	> >
TOTALES.....	5	>	>	104	105	>	>	1.810	> 4

Máquinas.—En minas productivas: un malacate, con dos caballerías.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 48 hombres y cuatro muchachos; en el exterior, 53 hombres, 10 mujeres y 12 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de plomo argentífero: en el interior, 2⁵⁰ á 3 pesetas, hombres, y 1⁵⁰ á 1⁷⁵ pesetas, muchachos; en el exterior, 1⁷⁵ á 2 pesetas, hombres, 1²⁵ pesetas, mujeres, y de 1 á 1⁵⁰ pesetas, muchachos. En minas de plomo: en el interior, 2⁷⁵ pesetas, y en el exterior, 2 pesetas. En minas de sal común: en el interior, 2⁵⁰ pesetas; en el exterior, 2 pesetas. De kaolín: 2 pesetas hombres, 1²⁵ á 1⁵⁰ pesetas, mujeres y muchachos.

Medios de transporte.—Treinta y dos caballerías menores; diez carretas con sus parejas de bueyes y cuatro carros con dos mulas cada uno.

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 28; de plomo argentífero, 184; sal gema, 34; kaolín, 800.

La industria minera de esta provincia continúa atravesando el período de crisis de años anteriores, por efecto de no haber cesado las causas que la motivan, consistentes, como se ha dicho al hablar de aquéllas, en la falta de capitales, escaso valor de los minerales y dificultad en los transportes, y aunque es de notar algún incremento en la producción de las minas que se trabajan en la actualidad, éstas figuran en escaso número relativamente al de concesiones existentes.

Las minas *Económica* y *Manolita*, del término de Mazarambroz, cedidas á *partido* á una sociedad madrileña á fines de 1884, merecen una especial mención por las obras é instalaciones que se han hecho en ellas y las que se ejecutan en la actualidad.

Otra de las minas de plomo qué se ha trabajado, aunque en corta escala y sólo en ciertas épocas del año, es la *Purísima Concepción*, sita en término de Almoroz y que la tiene en arrendamiento una sociedad francesa. De esta mina se arrancaron 28 toneladas de mineral que existen sin vender á boca mina.

Las minas, también de plomo, tituladas *Los Artistas* y *Los Constantes* y las *Inocencia*, *Valdemaria* y *La Casualidad* que se trabajaron en años anteriores, han estado paradas en éste.

En la mina de sal gema nombrada *Dolores*, de Villarrubia de Santiago, se han terminado las labores de conquista, fortificación y limpia de los socavones que existían rehundidas, se ha establecido una vía ferrea y es de creer que muy pronto principiarán los trabajos de arranque en grande escala: la producción en este año fué solamente de 34 toneladas de sal de inferior calidad, que se vendieron á los ganaderos á 30 pesetas la tonelada.

La mina de kaolín, *Adela Refractaria*, de San Martín de Montalbán, ha tenido un aumento de producción, habiéndose arrancado durante el año 2.600 toneladas de tierras que dieron después de sometidas al lavado, 800 de kaolín, las cuales se vendieron al tipo de 35 pesetas tonelada á las fábricas de loza y porcelana de la Moncloa, Valdemorillo y Segovia.

Las fábricas de hierro *San José*, de Navalucillos y *Santa María*, de Alcaudete de la Jara; la de menas auríferas de la Nava de Ricoma-

lillo y la de sulfato de sosa *Nuevo Molur*, de Villarrubia de Santiago, siguieron paradas como en años anteriores.

Durante el año no se otorgó ninguna nueva concesión; los pocos registros que se demarcaron fueron declarados sin curso y feneidos por faltarse al requisito de presentación del papel de pagos al Estado, dentro del término legal.

Aunque figuran en la provincia con existencia legal 110 concesiones, casi la totalidad están caducadas y muchas de ellas hace más de seis años, pero no habiéndose cumplido por la administración el requisito de anunciarlas en venta en tres subastas sucesivas, el cual se exige para declarar libres y registrables los terrenos, deben considerarse en condiciones de existencia legal. Este estado de cosas, perjudicial á los intereses de la Hacienda y de la Industria, es de creer cese en breve plazo gracias á los esfuerzos del Ingeniero jefe de la provincia.

VALLENCIA.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				
	Minas	Terrazos	Boscados	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Terrazos	Boscados	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	43
Plomo.....	>	>	>	>	2	>	>	27
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	28
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	6
Lignito.....	>	>	>	>	8	>	>	76
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	5	>	>	32
Indeterminadas.....	>	>	>	>	2	>	>	24
TOTALES.....	>	>	>	>	26	>	>	236

Como en años anteriores, no hubo mina alguna en explotación en esta provincia, por mas de figurar en ella 26 concesiones de diversas sustancias con existencia legal.

VALLADOLID.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas	Torres	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas	Torres	Escoriales	SUPERFICIE — Hectáreas.
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	1	>	>	53
TOTALES.....	>	>	>	>	1	>	>	53

La industria minero metalúrgica de esta provincia permaneció en el mismo estado improductivo y de inacción que se menciona en los Memorias estadísticas de años anteriores. La única concesión minera titulada *El Portento*, que existe sobre las aguas depositadas en una depresión del terreno inmediata al pueblo de Laguna de Duero, siguió improductiva y sin haber intentado trabajos de explotación; y dadas las condiciones geológicas de la provincia y su constitución petrográfica, no puede abrigarse esperanza alguna de que este estado de inacción experimente para lo sucesivo alteraciones favorables.

Si la industria minero metalúrgica es nula, en cambio la de explotación y beneficio de materias pétreas, relacionada y en íntima conexión con aquélla, ocupa un lugar preferente.

Estuvieron inscritas durante el año 1885 en el libro registro de matrículas de la Administración de Contribuciones y Rentas de la Delegación de Hacienda y sujetas, por lo tanto, al pago del impuesto, 88 fábricas de teja y ladrillo con 88 hornos; 19 de yeso con 22 hornos, y seis de cal con seis hornos. Nueve menos de las primeras, cuatro de las segundas y otras cuatro de las terceras que en el año anterior.

La fabricación de teja y ladrillo puede considerarse, con relación al tiempo y á los meses en que se ejerce, dividida en permanente y alternada ó estacional. A la primera corresponden las dos

tejerías mecánicas sitas en término de Valladolid, propias de los Sres. Silió y Contreras, y á la segunda las tejerías ordinarias en que sólo se trabaja en los meses más á propósito para secar los productos fabricados, que son de Abril á Septiembre.

En la fábrica del Sr. Silió se elaboraron, cocieron y vendieron 312.130 tejas planas, 11.502 caballetes y adornos para tejados, 1.003.614 ladrillos prensados, 814.206 huecos y 735.476 baldosillas; en total, 2.876.928 piezas, que al precio medio de 61'40 pesetas el millar, á pie de fábrica, produjeron 176.643'92 pesetas.

Se invirtieron en esta elaboración 7.517 metros cúbicos de arcilla, que se extrae del término de Cisterniga en un tajo que lleva de 8 á 12 metros de altura en su frente.

Se emplearon 47 hombres, 17 mujeres y 15 muchachos, una máquina de vapor de 15 caballos, una turbina de ocho caballos y además 39 caballerías y 13 carros.

La cocción se hizo en un horno continuo sistema Hoffman, modificado por Simón, de 120 metros cúbicos de capacidad, usando la hulla como combustible, habiendo consumido 449 toneladas de ésta, granada, y 80 de menuda.

Los mercados donde se llevaron los productos fueron, además de la capital y pueblos de la provincia, Madrid, Búrgos, Segovia, Zamora, Palencia, Salamanca y León.

En la fábrica del Sr. Contreras funcionaron dos hornos, uno continuo, sistema Hoffman reformado, y otro ordinario ó sea intermitente. Del primero salieron cocidos para la venta 50.000 tejas y caballetes, 380.000 ladrillos prensados, 423.000 huecos y 47.000 baldosillas, que al precio medio de 50 pesetas millar, á pie de fábrica, importaron 45.000 pesetas.

Esta producción se obtuvo mediante 16 hornadas de 15 días de duración cada una; se emplearon 2.500 metros cúbicos de arcilla, ocupándose en los diversos trabajos 16 hombres, seis mujeres y seis muchachos, una máquina de vapor de 15 caballos y un carro con dos mulas.

El combustible consumido fué la hulla en cantidad de 184 toneladas.

En el horno ordinario que estuvo en actividad seis meses se cocieron 500.000 ladrillos ordinarios, 30.000 ladrillos comunes, 50.000 baldosas y 20.000 tejas; en total, 600.000 piezas, que dieron un valor de 21.000 pesetas, resultando el millar á 35 pesetas como precio medio. En la fabricación tomaron parte nueve hombres y tres muchachos, consumiéndose 1.500 metros cúbicos de arcilla y 180 toneladas de leña de ramaje de pino para la cocción.

Las arcillas dedicadas á la fabricación de los productos mencionados son de dos clases, una plástica y otra más arenosa, mezcladas en la proporción de 75 por 100 de la primera para 25 por 100 de la segunda. Ambas se encuentran en el mismo tajo de explotación y parecen susceptibles de poder dedicarse también á la fabricación de adoquines Duprot, de cuya fabricación se están haciendo actualmente ensayos.

Entre dichas arcillas, pertenecientes á la formación terciaria, se encuentran restos de diversos fósiles, mereciendo citarse entre los hallados un diente de un *Sus* de especie indeterminada, dos molares de *Rhynoceros*, un fragmento muy exiguo al parecer del caparazón de un *quelonio* de talla gigantesca, que trae á la memoria el *Colossechelys atlas* (Cant y Jase), un húmero de *Tortuga*, un astrágalo de *Antilope* y un curioso fragmento de una mandíbula inferior izquierda de un carnívoro de gran talla de la familia *Felida*, que debe ser una especie nueva de *Pseudoelurus*; fósiles todos que fueron remitidos para su clasificación á la Comisión del Mapa geológico.

De la fabricación estacional se recogieron datos de producción de las 38 tejerías ordinarias que radican en los términos de Cisterniga, Cabezón, Carpio, Campillo, Bobadilla de Campos, Matapozuelos, Medina del Campo, Pozal de las Gallinas, Pozaldez, La Seca, Portillo, Villalva y Valladolid. Solamente 26 de estas tejerías estuvieron matriculadas en el año 1885, habiendo funcionado las 12 restantes sin tener conocimiento de su existencia la Administración de Contribuciones y Rentas de la provincia, y, por consiguiente, sin pagar tributo alguno.

Todas estas fábricas estuvieron en actividad de Abril á Septiembre, ocupando 168 hombres, 18 muchachos, 30 caballerías y 12 carros; obteniéndose en ellas 9.846.000 piezas de todas clases, en las que se invirtieron 2.304 toneladas de arcilla para su fabricación, consumiéndose 50.738 toneladas de ramaje de pino, roble, encina, sarmientos y paja en su cocción. Su valor en venta fué de 335.547'50 pesetas, que dan un precio medio de 25 á 40 pesetas el millar.

Debe figurar en este lugar la *Fábrica de mosaicos hidráulicos incrustados*, sita en el radio de la capital, propia de D. Pedro Antonio Soba. En ella se ocuparon cinco hombres y dos muchachos, habiendo hecho 7.500 metros cuadrados, que al precio de 7'50 pesetas metro superficial, importaron 54.000 pesetas; el producto se colocó en Valladolid, Salamanca, Segovia, Palencia, Burgos y Zamora.

Constando matriculadas 19 fábricas de yeso, sólo se obtuvieron datos de 18 de ellas, que produjeron 12.430 toneladas, que dieron 175.095'82 pesetas en venta, siendo el precio de la tonelada de 10'50

á 10·90 pesetas en Cabezón, 18·10 en Cigales, 8·70 en Portillo, 9·60 y 10·40 en Tudela de Duero, y 16·20 y 17·30 en Valladolid, en cuyos términos se hallan enclavadas las 18 fábricas. Para obtener la citada producción, se emplearon 81 hombres, 78 caballerías y 12 carros, usándose en la molienda 13 rodillos, ocho muelas verticales y 3 molinos; consumiéndose en la calcinación 1.358 toneladas de ramaje de pino, roble, encina y maderaje de derribos.

La extracción se verifica por galerías subterráneas, y la explotación se lleva por huecos y macizos sin sujeción á reglas de seguridad y policía, lo que ocasiona hundimientos frecuentes que acarrean desgracias personales.

La cantidad de mineral extraída es próximamente la del yeso, aumentada en un 25 por 100, de lo que resulta para aquél un total de 15.538 toneladas, equivalentes á 6.436·29 metros cúbicos. Los puntos de consumo del yeso fueron Valladolid y sus pueblos, Salamanca, Segovia, Ávila y Zamora.

Solo se consiguieron datos de seis fábricas de cal, que con nueve hornos, siete intermitentes y dos continuos, produjeron 3.127 toneladas de cal, que al precio medio de 16·30 á 20 pesetas tonelada, dieron un valor de 60.465·11 pesetas. Se emplearon 25 hombres, 10 caballerías y cuatro carros, consumiéndose en la calcinación de la caliza 692 toneladas de ramaje de pino y 530 de cok.

A la producción anterior hay que agregar 246 toneladas de cal que produjeron las tejerías de Cisterniga, donde usan la caliza para lecho de los hornos, las cuales importaron en venta 5.040 pesetas, resultando así en resumen un valor total en venta para la cal de 65.505·11 pesetas.

Tres son los puntos donde se explotaron las canteras de caliza que se emplea en las construcciones; Villanubla, Renedo y Campaspero, cuyos puntos distan de la capital 13·50 kilómetros los dos primeros y 50 el último. La explotación se efectuó á bancos y rellenos, usando el barreno y la cuña en las ocho canteras de Villanubla, tres de Renedo y tres de Campaspero que se explotaron en 1885. Se ocuparon 107 operarios, 48 caballerías y 16 carros en los trabajos de extracción y conducción á la capital. Se arrancaron también en Villanubla 8.834 metros cúbicos de mampostería, y 1.065 en Renedo, habiéndose consumido de éstos 1.148 en la Escuela de Medicina y Hospital provincial, en construcción ambos edificios; 1.000 en el canal del Duero, y 7.751 en diversas obras. Su precio medio fué 3·50 pesetas. De sillería se arrancaron 1.946·60 en Villanubla, 200 en Renedo y 1.450 en Campaspero, que en total son 3.596·60 metros cúbicos, que alcanzó el precio medio de 37 pesetas. Del total, 1.384 se

emplearon en la Escuela de Medicina y Hospital, y 350 en el canal del Duero.

En las cinco fábricas de segunda fundición que hubo en actividad, funcionaron siete cubilotes, tres máquinas de vapor con fuerza total de 14 caballos, y una turbina de fuerza de ocho caballos; ocuparon 120 hombres y 27 muchachos, y obtuvieron 377 toneladas de hierro refundido y una de bronce, que dieron en venta 162.258⁵³ pesetas.

VIZCAYA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO			
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....		
	Minas.....	Torrosos.....	Escoriales.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.....	Torrosos.....	Escoriales.....	SUPERFICIE — Hectáreas.		
Hierro.....	65	>	>	1.125	870	>	>	6.853	8	1
Plomo.....	1	>	>	6	30	>	>	288	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	56	>	>
Zinc.....	5	>	>	44	23	>	>	311	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>
Lignito.....	1	>	>	40	6	>	>	58	>	>
TOTALES.....	72	>	>	1.215	434	>	>	7.584	8	1

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, siete con 118 caballos de fuerza; malacates, tres con seis caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, 14 con 344 caballos de fuerza; de vapor, 57 con 3.145 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 74 hombres, 20 mujeres y siete muchachos; en el exterior, 5.982 hombres, 854 mujeres y 293 muchachos. En fábricas en actividad: 2.128 hombres, 322 mujeres y 244 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro: hombres, 2⁵⁰ á 3 pesetas, y mujeres, 1²⁵ pesetas. En fábricas, de 2 á 9 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 3.311.420; galena, 48; de zinc, 778; lignito, 322; hierro colado, 108.291; hierro dulce por procedimientos directos, 1.500; id. de afino del colado, 16.162; acero, 49.

El movimiento minero y metalúrgico de esta provincia se ha concretado, como en años anteriores, á la extracción y beneficio de los minerales de hierro, no debiéndose dar importancia á las peque-

ñas cantidades de galena, calamina y lignito que aparecen en los cuadros correspondientes.

Aunque en corta escala, por primera vez figuran como productivas algunas minas del grupo de Sopuerta. También es digno de mención la existencia de estudios sobre la mejor manera de explotar otras minas del grupo de Galdames muy distantes de las hasta hoy trabajadas.

En lo referente á vías de transporte las empresas se han limitado á conservar en buen estado las existentes, introduciendo en ellas las mejoras que les indica la práctica y extender varios ramales á los puntos de arranque convenientes; entre estos ramales debe citarse por su importancia el que la *Compañía Franco-Belga* ha añadido á su cadena flotante, que recogerá los minerales en las canteras y sin necesidad de trasbordo alguno los dejará en sus depósitos de la estación de Granada. La explotación de las minas de Sopuerta ha exigido la construcción de un nuevo tranvía aéreo, sistema Hogdson.

El mineral de hierro obtenido asciende á 3.311.420 toneladas, cifra que comparada con la del año anterior, representa un aumento de 2'95 por 100. De esta cantidad se han consumido en las fábricas de la provincia 242.946 toneladas, lo cual indica también un aumento de 37'15 por 100 y manifiesta la importancia y el desarrollo que ha adquirido la siderurgia del Distrito.

El valor total de la producción en el ramo de laboreo representa un aumento de 14'17 por 100 respecto del año anterior.

El floreciente aspecto que la industria siderúrgica venía presentando en estos últimos años ha continuado en aumento en 1885, no obstante tener que hacer frente á las difíciles circunstancias porque atraviesa en todas partes el mercado de hierros.

No sólo han continuado funcionando todas las fábricas con la importancia adquirida anteriormente, sino que otra nueva, la *Vizcaya*, ha puesto en marcha dos altos hornos, los cuales empezaron á funcionar en 17 de Junio, el núm. 1.^º y en 8 de Diciembre el núm. 2, siendo la producción aproximada del primero de 90 á 100 toneladas diarias de lingote y la del segundo será también tan importante como la de aquél.

La inauguración de esta nueva fábrica no ha sido la única causa de aumento en la siderurgia, pues además la ya importante denominada *Nuestra Señora del Carmen* ha ensanchado el círculo de su producción montando con todos los adelantos modernos los aparatos necesarios para la fabricación y laminado del acero Bessemer, estableciendo para la transformación del lingote dos convertidores que

empezaron á funcionar en 1.^o del año y producen mensualmente de 2.000 á 3.000 toneladas de acero, el cual es transformado en barras, carriles y otras piezas por medio de dos magníficos trenes laminadores.

La cantidad total de hierro dulce obtenida es de 17.662 toneladas y la de hierro 108.291 toneladas. Comparados estos números con los del año anterior, se observa, que si bien la producción de hierro dulce ha disminuido en un 3 por 100, en cambio la de hierro colado ha obtenido el notabilísimo aumento de 58 por 100.

El valor de los productos siderúrgicos tuvo un aumento de un 17 por 100; siendo el total obtenido, en los dos ramos de laboreo y beneficio juntamente, de un 16 por 100 respecto del año anterior, lo cual manifiesta la importancia industrial de la provincia de Vizcaya y el notable desarrollo adquirido en el año á que esta Memoria se refiere.

ZAMORA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torvos.....	Discartales.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Torvos.....	Discartales.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	
Estaño.....	>	>	>	>	7	>	>	328
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	13
TOTALES	>	>	>	>	8	>	>	341

Máquinas.—En minas no productivas: de vapor, dos con 15 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas no productivas: en el interior, 16 hombres; en el exterior, tres hombres y un muchacho.

El número de concesiones existentes en esta provincia permaneció el mismo que en 1884 á saber: siete minas de estaño y una de antimonio. La única diferencia es que esta última, ó sea la mina *Generala*, que figuró exclusivamente en el cuadro de las concesiones productivas, dejó de hacerlo en 1885, suspendiendo los trabajos á causa de la baja del precio en venta del mineral.

La fábrica *Amistad*, perteneciente al mismo dueño que la mina *Generala*, y en la que se beneficiaban los minerales extraídos de ésta, estuvo, por consiguiente, inactiva todo el año.

Sólo se ejecutaron algunos trabajos de exploración en la cuenca estannífera de Arcillera.

ZARAGOZA.

CONCESIONES.

SUSTANCIAS.	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.				
	Minas.	Torvos.	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.	Minas.	Torvos...	Escoriales...	SUPERFICIE — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	16
Pbomo.....	>	>	>	>	9	>	>	94
Cobre.....	>	>	>	>	7	>	>	57
Sal común.....	42	>	>	735	61	>	>	521
Sulfato de sosa.....	1	>	>	13	>	>	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	2	>	>	50
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	42
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	12
TOTALES.....	43	>	>	768	84	>	>	792

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con dos caballos de fuerza; de vapor, dos con ocho caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 106 hombres, 53 mujeres y 14 muchachos; en el exterior, seis hombres y cuatro muchachos.

Jornales de los operarios.—Hombres, 2'50 á 3 pesetas; mujeres, 1 peseta; muchachos, 1 á 1'50 pesetas.

Producción en toneladas.—Sal común, 2.898; sulfato de sosa, 40.

Existen en esta provincia excelentes criaderos de óxidos de hierro; pero su situación, apartada de la costa, impide su explotación por no poder sufragar el valor del mineral los crecidos gastos de transporte; así que la única mina de hierro con existencia legal, titulada *La Infalible*, del término de Villalengua, no se trabajó.

También continuaron sin explotarse las minas de plomo y las de cobre; las primeras por efecto de la crisis que atraviesa la industria

de aquel metal, y las segundas por la falta de capitales que en la provincia se dediquen á empresas industriales; siendo triste confesar que acusando cierta importancia por su aspecto exterior los criaderos comprendidos desde Alpartir á Toved, no se haya practicado reconocimiento alguno serio de ellos, á pesar de su situación entre los ferrocarriles de Zaragoza á Madrid y de Zaragoza á Cariñena, y á poca distancia de ambas líneas.

La abundancia de sal en las provincias limítrofes dificulta en ésta la explotación en grande escala de que es susceptible dicha sustancia; esto, y la pequeñez de las concesiones, han contribuido á hacer que se encuentre próximo á desaparecer un negocio que dejaba más de 70.000 pesetas anuales de beneficio, debiendo agregar á ambas causas las rencillas surgidas entre los mineros fusionados, y que han estallado, sobre todo, á consecuencia de la venta de las salinas de Remolinós y Torres de Berrellén que eran propiedad del Estado.

Las minas más productivas en Remolinós en el año á que esta Memoria se refiere, fueron *El Angel*, *La Salina del Estado* y *La Excelente*. La primera se dedica á la exportación para Castilla y parte de Cataluña, y á la fabricación de bolas que, produciendo grandes desperdicios, no compensan en la mayor parte de los casos el mayor precio que alcanzan las bolas en el mercado. El propietario de esta mina trató de dedicar á la fabricación de sal de agua los muchos menudos procedentes de la explotación, y á este fin emprendió la construcción de un salinar en una extensa planicie cercana á la mina, con la que se unirá por una galería provista de vía férrea; aunque la obra está terminada en parte, las circunstancias sanitarias impidieron funcionasen las 32 balsas cristalizadoras al efecto preparadas.

También existe en esta mina un molino movido por una locomotriz, en el que se molieron 1.300 toneladas de sal piedra, procedentes de todas las minas del término, excepción hecha de la *Salina del Estado*.

La producción del *Angel* fué de 50 toneladas de bolas y 350 de sal piedra; la *Salina del Estado* obtuvo 40 toneladas de bolas y 460 de sal piedra, y *La Excelente*, 100 de esta última clase.

En Torres de Berrellén se obtuvieron por las diversas sociedades 550 toneladas de sal piedra y 100 de sal de agua. Esta última procede de la mina *La Esperanza*, que posee un salinar donde disuelve la sal, que es de peor calidad que la de Remolinós, y obtiene una sal purísima muy apreciada en la provincia de Huesca, que es su ordinario mercado. Para disolver la sal emplea una rueda de cangilones que remueve el agua en el disolvedor, facilitando este líquido el río

Ebro, desde el que se eleva por medio de una máquina de vapor que á la vez hace andar un molino de sal.

La sal se vende en los almacenes de Remolinos, Alagón, Casetas y otros, á 55 pesetas tonelada de la molida, llamada de flor, á 50 la de primera, y á 45 la de segunda; en cuanto á los precios de las boletas, sal piedra y sal de agua, son respectivamente de 70 pesetas, 35 y 50 la tonelada.

Ninguna de las dos concesiones de sal de agua existentes, se trabajaron en 1885.

La mina *La Sulfúrica*, de sulfato de sosa, del término de Mediaña, obtuvo por evaporación de parte del agua contenida en una balasa que al efecto posee, 40 toneladas de aquella sustancia, que se vendieron para algunas fábricas de Barcelona.

De las minas que figuran como de carbón, ninguna contiene esta sustancia; la *El Firmamento*, de Bijuesca, no tiene más que un poco de turba de malísima calidad.

Según dice su propietario, la mina sita en Lécera, denominada *Aguas de Muniesa*, no obtuvo producto alguno; sin embargo, aunque poca, se sabe confidencialmente que obtuvo alguna agua con la que riega una pequeña heredad.

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ALMADÉN

(PROVINCIA DE CIUDAD REAL).

Los resultados obtenidos en este Establecimiento durante el año de 1885, fueron los siguientes. Se practicaron excavaciones en 622 sitios en mineral y 56 en estéril, representando lo excavado 6.757'533 y 603'095 metros cúbicos respectivamente; las labores de disfrute tuvieron lugar en 107 bancos, 150 cañas, cinco cuerpos medidos, 20 ensanches, 13 profundidades, cuatro rebajos y 323 testeros. Han tenido de coste estas labores 343.906'12 pesetas por jornales, y 16.580 por abono de habilitación y reparación de herramientas, habiéndose dado 82.367 jornales, que salieron, por término medio, á 4'18 pesetas: cada sitio produjo, por término medio, 10'864 metros cúbicos, consumiéndose 132 jornales, y resultando el metro cúbico á 50'89 pesetas y 0'082 metros cúbicos de excavación por cada jornal.

Las excavaciones en estéril tuvieron de coste 22.958'39 pesetas por jornales, y 1.211'40 por habilitación y reposición de herramientas, dando, por término medio, 10'769 metros cúbicos cada uno con 145 jornales, al precio de 2'83 pesetas, resultando el metro cúbico á 38'07 pesetas y 0'074 metros cúbicos de excavación por cada jornal.

Se excavaron en reservas en la mina del *Pozo 886* 576 metros cúbicos y 739'562 en la del *Castillo*, que hacen un total de 1.626'138 metros cúbicos. Las excavaciones se verificaron del 7.^º al 11.^º pisos indistintamente.

En las canteras que se explotan para obtener materiales con destino á las obras de mampostería de todas clases, se excavaron 2.041'362 metros cúbicos en cinco sitios, dándose 1.312 jornales, con un gasto de 4.849'12 pesetas.

Además se han excavado en cuatro sitios ó tajos 2.294'637 metros cúbicos de deszafre como labores preparatorias para el arranque

de piedra para las mamposterías, cuyo trabajo ha tenido de costo 3.510'48 pesetas, habiéndose empleado 894 jornales.

Se construyeron en obras de fortificación interior de la mina 649'113 metros cúbicos de arco y 2.799'985 de macizo, que costaron por mano de obra 6.075'89 y 22.402'05 pesetas respectivamente, ó sean 9'36 pesetas el metro cúbico de arco y 8 el de macizo, y por materiales y transporte interior, 26'15 y 9'08 pesetas. En la superficie tuvieron las obras de coste, 16.703'05 pesetas por mano de obra, y 3.865'02 por materiales. El gasto total por todos conceptos de las obras de albañilería en el Establecimiento, ascendió á 110.305'66 pesetas.

A 154.159'31 pesetas ascendió el gasto por todos conceptos de entibación y efectos de carpintería introducidos en la mina, de las que 100.015,75 corresponden á mano de obra de entibación.

Con la máquina de extracción de *San Teodoro*, se trajeron 26.897 cajas de agua, que son otros tantos metros cúbicos, siendo el gasto aplicado á este servicio de 2.100'66 pesetas.

Las extracciones hechas de la mina durante el año de 1885, ascendieron á 186.353'09 quintales métricos de mineral, 16.489'51 de estéril, y 7.415'23 de herramientas para su reparación. Las introducciones en la mina fueron 7.332'17 quintales métricos de herramientas habilitadas, 25.385'30 de mortero, 11.028'48 de ladrillos, 594'72 de polvo y boliches, y 34.693'75 de piedra. Los gastos de extracciones é introducciones ascendieron á 43.947'73 pesetas, resultando el quintal métrico á 0'15 pesetas.

El gasto de talleres para atender á las obras que no se contratan, fué de 23.717'23 pesetas, de las que 5.818'90 corresponden al de herrería, 3.380'89 al de carpintería, 14.369'44 al de reparaciones y 148 al de zacas y fuelles.

Los varios artículos que bajo el nombre de Suministros de Exploración se han invertido en el Establecimiento, han tenido de coste durante el año 167.702'12 pesetas.

Los accidentes desgraciados ocurridos en todo el año en las faenas del Establecimiento, produjeron tres heridos graves y 136 leves.

Estuvieron en marcha para la destilación de minerales durante la campaña, los diez pares de hornos de aludeles y el par de hornos de cámaras de Idria que existen en el cerco de *Buitrones*, beneficiándose en los primeros 140.250'01 quintales métricos de mineral, que dieron 14.331'185 de azogue, y en los segundos 21.490'65 quintales métricos, que produjeron 1.791'819 de azogue, consumiéndose en los de Bustamante 2.616'57 quintales métricos de leña, 7.886'73 de

carbón mineral y 1.037'40 de támaras; y en los de Idria 3.096 cargas de monte y 335'98 quintales métricos de támaras.

También estuvieron en marcha un horno de dos canales para hacer ensayos sobre el beneficio de vaciscos, en que se consumieron 241'40 quintales métricos de mineral, que unidos á 287'30 que se beneficiaron en el segundo semestre de 1884-85, y cuyo azogue no se recogió entonces, hacen un total de 528'70 quintales métricos, que han producido 36'541 de azogue; y otro definitivo de diez canales, en que se han beneficiado 1.970 quintales métricos de mineral, dando 67'914 de azogue. El primero ha consumido 136'43 quintales métricos de carbón y 16'09 de leña, y el segundo 78'80 quintales métricos de carbón, consumiéndose además 375 cargas de monte en su enjuague.

Las operaciones de destilación verificadas durante el año, mineral beneficiado y producto obtenido, se especifican en el siguiente cuadro:

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

	QUINTALES MÉTRICOS					
	Inútil arrojado a los torroneros.	Superior.	Mediano ó china.	Solera pobre.	Vaciscos.	TOTAL.
Minerales existentes en fin del año anterior.....						
— ingresados en el presente.....	4.758'21	14.015'45 28.540'79	62.776'65 81.999'88	2.151'67 37.979'95	126.741'54 33.571'41	205.685'81 182.092'03
— beneficiados en el mismo.....		42.556'24 35.914'40	144.776'53 79.067'51	40.131'62 28.725'45	160.312'95 20.244'70	387.777'84 163.952'06
Existencia para el año siguiente.....		6.641'84	65.709'02	11.406'17	140.068'25	223.825'28

ESTADO del mineral beneficiado y azogue obtenido.

	S. Pedro y S. Pablo.	Atocha y Almu- dena.	S. Anto- nio y Sto. Domingo.	Larraña- ga y Prado.	S. Carlos y San Se- bastián.	Sta. Cruz y Santos Reyes.	Cavani- llas y Ca- rravantes.	Monasterio y Bu- ceta.	S. Carlos y S. Luis (Idria).	S. Miguel y S. Bonito.	S. Euge- nio y S. Julián.	Horno de dos ca- nales.	Horno de diez ca- nales.		TOTAL.
Número de calci- naciones.....	148	148	147	146	144	144	144	133	72	146	147	*	*		1.519
Quintales métri- cos de mineral beneficiado....	14.275'95	14.261'80	14.198'65	18.857'90	18.949'10	18.847'10	18.775'80	13.942'61	21.490'65	14.168'60	14.082'50	241'40	1.970'00	163.952'06	
Idem íd. do azo- gue obtenido..	1.447'881	1.459'788	1.468'709	1.426'923	1.442'557	1.397'556	1.438'866	1.370'028	1.791'819	1.423'463	1.455'464	36'541	67'914	16.227'459	
Riqueza propor- cional por 100..	10'142	10'285	10'388	10'296	10'841	10'098	10'444	9'826	8'388	10'372	10'372	6'911	3'447	9'898	

NOTAS. Para obtener la ley media del azogue producido en el horno de dos canales, ha sido necesario aumentar á los 241'40 quintales métricos de mineral benefi- ciado, los 287'30 que lo fueron en el segundo semestre de 1884-85, y cuyo azogue no fué entonces recogido.

La ley tan baja que resulta en el horno de diez canales no debe extrañar, puesto que es deducida del azogue que destiló por sí en los primeros días de marcha, sin incluir el que tienen adherido las cámaras y los hollinos, y que por estar el horno encendido no se ha podido limpiar.

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ARRAYANES

(LINÁRES, PROVINCIA DE JAÉN).

Mejorados, aunque muy ligeramente, los precios de cotización del plomo en los mercados durante el año 1885, respecto de los que alcanzó en años anteriores, las empresas mineras del Distrito correspondieron en su mayor parte á tan favorable reacción, imprimiendo mayor actividad á sus trabajos de explotación y beneficio, siendo una de las que en este caso se encontraron, la que lleva en arrendamiento la mina *Arrayanes*, propiedad del Estado.

Buena prueba de ello es el considerable aumento de producción que se observa relativamente á años anteriores, el que, á pesar de continuar en circunstancias desfavorables al desarrollo de los trabajos en grande escala, excede en más de 6.700 toneladas al término medio de producción del último quinquenio, ó sea de 1880-84, y en más de 4.700 toneladas al año en que mayor cantidad de mineral se obtuvo de los cinco comprendidos en dicho período.

Consecuencia natural del exceso de producción, fué el aumento de operarios, que recayó casi por completo en los destinados á trabajos del interior de la mina.

Exceden también á los registrados en el año anterior, los accidentes desgraciados habidos en 1885; sin embargo, se nota disminución en la gravedad de los mismos, puesto que de los 106 accidentes acaecidos, resultaron sólo tres heridos graves, siendo los restantes leves.

Se ejecutaron en el interior las labores de preparación siguientes: 34 metros de avance en pozos maestros; 310 en pozos interiores ó calderillas; 986 en galerías generales de dirección; 744 metros en galerías intermedias, y 55 en transversales; componiendo un total de 2.129 metros de avance, ó sean 164 metros lineales más que en 1884.

Entre las obras de más importancia que se ejecutaron en el exterior, puede citarse la construcción de una casa-máquina en las inmediaciones del pozo maestro *San José*, para instalar en ella la máquina de extracción de tierras existente en el pozo *Fábregas*, montándose al propio tiempo un nuevo aparato de extracción para cable cilíndrico que reemplazara al antiguo. Todas estas obras se terminaron, y la máquina y aparato comenzaron á funcionar en los últimos meses del año á que esta Memoria se refiere. En la máquina de vapor del pozo *Acosta* se colocó un pulsómetro con objeto de facilitar el desagüe, y elevando el agua á nivel conveniente conducirla por canales al taller de preparación mecánica, para utilizarla en el lavado de minerales.

APÉNDICE.

ESTADO Y PRODUCCIÓN DE LA MINERÍA EN LA ISLA DE CUBA.

RELACIÓN por provincias de las concesiones e investigaciones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1885.

PROVINCIAS.	CONCESIONES.						INVESTIGA- CIONES		TOTAL.						
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Número.....	SUPER- FICIE — Hectá- reas.	Minas.....	Torvos.....	Investiga- ciones.				
	Minas.....	Torvos.	Escoriales.	Minas.....	Torvos.	Escoriales.									
Habana.....	2	>	>	45	2	>	>	72	>	>	4	>	>	>	117
Pinar del Río.....	3	>	>	46	8	>	>	384	>	>	11	>	>	>	480
Matanzas.....	2	>	>	>	3	>	>	90	1	435	5	>	>	1	525
Santa Clara.....	>	>	>	>	20	>	>	1.051	>	>	20	>	>	>	1.051
Santiago de Cuba..	5	3	>	277	139	>	>	5.802	2	72	144	3	>	2	6.151
Puerto Príncipe....	>	>	>	>	2	>	>	21	>	>	2	>	>	>	21
TOTALES....	12	3	>	368	174	>	>	7.420	3	507	186	3	>	3	8.295

RELACIÓN por sustancias de las concesiones e investigaciones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1885.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						INVESTIGA- CIONES		TOTAL.						
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Número.....	SUPER- FICIE — Hectá- reas.	Minas.....	Torvos.....	Investiga- ciones.	SUPER- FICIE — Hectá- reas.			
	Minas.....	Torvos.	Escoriales.	Minas.....	Torvos.	Escoriales.									
Hierro.....	4	>	>	240	98	>	>	5.519	1	60	102	>	>	1	5.819
Cobre.....	1	3	>	37	43	>	>	749	1	12	44	3	>	1	798
Oro.....	>	>	>	>	8	>	>	133	>	>	8	>	>	>	133
Manganeso.....	>	>	>	>	4	>	>	134	>	>	4	>	>	>	134
Azogue.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>	2	>	>	>	24
Zinc.....	>	>	>	>	2	>	>	270	>	>	2	>	>	>	270
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	15	>	>	1	>	>	>	15
Asfalto.....	7	>	>	91	12	>	>	378	1	435	19	>	>	>	469
Petróleo.....	>	>	>	>	2	>	>	30	>	>	2	>	>	1	465
Nafta.....	>	>	>	>	2	>	>	168	>	>	2	>	>	>	168
TOTALES....	12	3	>	368	174	>	>	7.420	3	507	186	3	>	3	8.295

RELACIÓN por provincias de los títulos de propiedad e investigaciones concedidos en 1885.

PROVINCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.							PERMISOS DE INVESTIGACIÓN	
	Minas.....	Ampliaciones...	Demásias.....	Aumentos.....	Terroros.....	Escoriálos.....	SUPERFICIE Hectáreas.	Número.....	SUPERFICIE Hectáreas.
Habana.....	2	>	>	>	>	>	72	>	>
Pinar del Río.....	1	>	>	>	>	>	168	>	>
Matanzas.....	>	>	>	>	>	>	>	>	>
Santa Clara.....	3	>	>	>	>	>	153	>	>
Santiago de Cuba.....	20	2	>	>	>	>	865	>	>
Puerto Príncipe.....	2	>	>	>	>	>	21	>	>
TOTALES.....	28	2	>	>	>	>	1.279	>	>

RELACIÓN por sustancias de los títulos de propiedad e investigaciones concedidos en 1885.

SUSTANCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.							PERMISOS DE INVESTIGACIÓN	
	Minas.....	Ampliaciones...	Demásias.....	Aumentos.....	Terroros.....	Escoriálos.....	SUPERFICIE Hectáreas.	Número.....	SUPERFICIE Hectáreas.
Hierro.....	10	2	>	>	>	>	469	>	>
Cobre.....	7	>	>	>	>	>	371	>	>
Oro.....	3	>	>	>	>	>	49	>	>
Manganeso.....	1	>	>	>	>	>	12	>	>
Zinc.....	2	>	>	>	>	>	270	>	>
Hulla.....	1	>	>	>	>	>	15	>	>
Asfalto.....	4	>	>	>	>	>	93	>	>
TOTALES.....	28	2	>	>	>	>	1.279	>	>

EXPEDIENTES despachados durante el año de 1885.

Concesiones mineras productivas en 1885.

PROVINCIAS.	CONCESIONES.						CLASE DEL MINERAL	NUMERO DE OPERARIOS	MÁQUINAS DE VAPOR	PRODUCCION EN TONELADAS	PRODUCCION EN HECTÓLITROS
	Minas.....	SUPERFICIE — Hectáreas.	Terrazos... — Hectáreas.	SUPERFICIE — Hectáreas.	Escoriales... — Hectáreas.	SUPERFICIE — Hectáreas.					
	Hombres...	Fuerza en cas- halos....	Número....	Mujeres....	Muchachos..						
Habana.....	2	45	>	>	>	>	Asfalto.....	10	>	>	>
Pinar del Río.....	3	46	>	>	>	>	Ídem.....	22	>	2	8
Matanzas.....	2	>	>	>	>	>	Ídem	12	>	>	>
Santiago de Cuba.....	4	240	>	>	>	>	Hierro.....	319	>	4	86
Ídem.....	1	12	>	>	>	>	Cobre.....	?	?	?	>
Ídem.....	>	>	3	25	>	>	Cobre cementado..	22	2	>	>
TOTALIAS.....	12	343	3	25	>	>		385	2	2	94

MINERALES exportados durante el año de 1885.

	PUERTO DE EMBARQUE	PUERTO DE DESTINO	Toneladas.	Kilógrs.
Mineral de hierro.....	Santiago de Cuba.	Philadelphia.....	60.960	,
		Pert-Amboy.....	18.960	,
			<hr/> 79.920	<hr/> ,
Mineral de asfalto.....	Habana.....	New-York.....	331	740
	Cárdenas		135	,
			<hr/> 466	<hr/> 740
Cobre cementado.....	Santiago de Cuba.	Liverpool.	50	800
		Bremen.....	7	820
			<hr/> 58	<hr/> 620

Por los puertos de la Habana y Santiago de Cuba se importaron para la industria minera en el año 1885, diversos productos con un valor total de 40.570'21 pesos fuertes, los que, á no haber estado vigente la Ley de franquicias de 17 de Abril de 1883, debieran haber satisfecho al Estado, en concepto de derechos, la cantidad de 8.215'73 pesos fuertes.

La industria minera no alcanzó en la isla de Cuba el incremento que parecía presagiar la actividad desplegada en busca de criaderos, y las numerosas concesiones que en el año de 1884 se expedieron por los Gobiernos civiles, principalmente por el de Santiago de Cuba; y si bien en parte esta paralización fué debida á la dificultad de constituir en el país asociaciones con capital bastante para emprender el laboreo de las minas concedidas, y también de la falta de espíritu industrial y del conocimiento de los beneficios que pueden obtenerse de la riqueza que encierra el privilegiado suelo de la isla, débese principalmente á que los registradores en general no tuvieron otro objeto, al solicitar concesiones mineras, que el de negociarlas á empresas por medio de renta ó arrendamiento; así que, en espera de ocasión oportuna, conservan su propiedad, sin emprender en ella trabajo alguno de exploración, al abrigo de la vigente ley de minas y de la de franquicias, puesto que ambas no exigen condición ni im-

puesto alguno si las minas son de hierro ó combustibles, existiendo tan sólo un módico cánon anual si son de otras sustancias.

Sin embargo, consta á la Inspección de minas de la isla, si bien de un modo indirecto, que existen pendientes varios contratos de arriendo para explotar en gran escala varias importantes minas de manganeso y de cobre, siendo de esperar que á la paralización habida en el año 1885, suceda el desarrollo y fomento de la minería, principalmente en las provincias de Santa Clara y Santiago de Cuba, donde abundan tanto los principales criaderos metalíferos.

Dividida la isla de Cuba en dos Distritos, á continuación se da una ligera idea del estado de la minería en cada uno de ellos.

JEFATURA DE LA HABANA.

Comprende este Distrito las provincias de la Habana, Matanzas, Pinar del Río y Santa Clara.

Pocas fueron las minas de asfalto que han sostenido trabajos, y escasos fueron también sus productos, influyendo en ello, además de las causas generales enumeradas, la competencia que hacen los mercados de los Estados Unidos por el precio más bajo á que puede exportarse, atendidas sus condiciones especiales de situación y yacimiento.

De lamentar es que este importante producto sea en su mayor parte destinado á la exportación, y no se haga en general uso de sus excelentes aplicaciones industriales en el mismo país, pues se presenta con tanta abundancia en casi toda la costa Norte, y tan á la vista y á la mano del hombre, constituyendo masas superficiales de facilísimo arranque, que parece estar indicando un uso inmediato, por lo menos en las fincas azucareras, en sustitución de la hulla que se importa á precio elevado. Esta y otras aplicaciones, que pudieran crearse si se desarrollara algún tanto el espíritu industrial del país, podrían dar lugar al incremento de la explotación y beneficio de las menas de asfalto, librándolas de su dependencia de los mercados extranjeros.

Las minas de asfalto productivas en 1885 fueron *Jesús del Potosí* y *Santa Rosa*, sitas en Campo Florido, provincia de la Habana; las *Magdalena*, *Rodas* y *Concepción*, que son del mismo dueño de los ingenios Cañas y Tomasita, del término de Mariel, provincia de Pinar del Río, y en los cuales radican, constituyen masas de asfalto explotadas á cielo abierto, existiendo para desagüe de las excavaciones dos máquinas de vapor de ocho caballos de fuerza; y por último, las dos minas de asfalto brillante del fondo de la bahía de Cárdenas, provincia de Matanzas, que hace años vienen explotándose á pesar

de las dificultades y gastos que ocasiona su extracción por la profundidad á que han llegado y el empleo necesario de lanchas y buzos para ejecutar los trabajos.

No hubo trabajos de explotación ni en las minas de nafta de San Juan de Motembo, provincia de Santa Clara, ni en las de cobre de Manicaragua, ni en las importantes de oro de los términos de Escambray y Guaracabulla, así como también en algunas de hierro del término de Cienfuegos, de la misma provincia, pues no merecen el nombre de tales las insignificantes investigaciones que se practicaron para remitir pequeñas cantidades de mineral á manera de muestras á los centros mineros, á fin de agenciar contratos de arriendo ó de constituir sociedades para emprender la explotación de esas minas.

JEFATURA DE SANTIAGO DE CUBA.

Digna de imitarse es la actividad desplegada por la empresa *Juragua Iron* en la explotación de sus minas de hierro, pues en el corto plazo que tiene de existencia ha adelantado considerablemente los trabajos preparatorios, practicando investigaciones importantes y obteniendo un producto en hierro oligisto de 66 á 67 por 100 de ley. Estas labores suponen un movimiento en el ferrocarril, de la misma empresa, que conduce los minerales desde las minas á la bahía de Santiago de Cuba, una inversión diaria de muchos operarios y la construcción y proyectos de nuevas instalaciones, de planos inclinados, tranvías aéreos, etc., á medida que se va extendiendo el campo de explotación.

Otros grupos mineros, que comprenden extensos y ricos criaderos de minerales de hierro, pudieran servir de base al fomento de explotaciones de idénticas condiciones que la de Juragua, más por desgracia, siguen en el estado de inacción aunque sus propietarios hacen los mayores esfuerzos para constituir empresas, bien cediendo sus pertenencias en venta ó renta, ó bien formando parte de ellas con reserva de las correspondientes acciones libres de gastos. Pero á pesar del ejemplo dado por la empresa *Juragua*, no han podido ser vencidas las dificultades para la constitución de otras con capital tan crecido como exigen la explotación económica y en gran escala, así como la exportación de sus minerales; por otra parte, la baja de los hierros en los mercados de los Estados Unidos vino, en el año que nos va ocupando, á retrasar la ultimación de las negociaciones pendientes con algunas empresas.

En las numerosas concesiones de cobre y manganeso, sólo se practicaron someras labores de investigación para extraer escasas cantidades de mineral exportadas como ensayo, para dar á conocer los productos en los mercados extranjeros.

ÍNDICE.

Páginas.

Informe elevado á la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio: exposición de los principales datos de la Estadística minero-metalúrgica de 1885.....	3
--	---

1.^a Sección.—ESTADO Y MOVIMIENTO DE LA PROPIEDAD É INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA.

Relación por provincias de las concesiones é investigaciones mineras existentes en 31 de Diciembre de 1885.....	9
Ídem por sustancias, de id. id. id.....	10
Ídem por provincias, de los títulos de propiedad expedidos.....	11
Ídem por sustancias, de id. id. id.....	12
Ídem por provincias, de las concesiones é investigaciones mineras caducadas.....	13
Ídem por sustancias, de id. id. id.....	14
Balance entre los títulos de propiedad expedidos y concesiones caducadas en 1885.....	15
Movimiento de expedientes en las oficinas de los Distritos mineros durante el año de 1885.....	16-17
Producción minera en 1885, con el número de concesiones productivas y su superficie, el de obreros y máquinas en ellas empleados y valor creado.....	18
Estado por provincias de las desgracias ocurridas en las minas é investigaciones en labor en el año 1885.....	19
Ídem por clases de mineral, de id. id. id.....	20-21
Peso y valor de los minerales aplicados en su estado natural á la industria y exportados en 1885.....	22
Producción de las oficinas de beneficio con su número y el de máquinas, operarios, cantidad de mena beneficiada y valor creado.....	23

Número de las fábricas de beneficio existentes en 1885 y de sus hornos y aparatos.....	24-25
Resumen de los valores creados por la industria minero-metalúrgica en 1885.....	26
Minerales y metales exportados en 1885 de la Península é islas Baleá- res, con expresión de los puntos de salida.....	27-32
Ídem de id. id. id. de los países de destino.....	33-37

2.^a Sección.—PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA POR SUSTANCIAS.

Mineral de hierro: minas productivas, operarios, máquinas de vapor, producción y su valor.....	41
Ídem de plomo: id. id. id.....	42
Ídem de plomo argentífero y plata: id. id. id.....	43
Ídem de cobre y cobre argentífero: id. id. id.....	44
Ídem de zinc y de azogue: id. id. id.....	45
Ídem de antimonio y manganeso: id. id. id.....	46
Ídem de sal común: id. id. id.....	47
Ídem de sulfato de sosa, sulfato de barita y espato fluor: id. id. id....	48
Ídem de alumbre, azufre y fosforita: id. id. id.....	49
Ídem de esteatita, kaolín y tierras refractarias.....	50
Ídem de hulla y lignito: id. id. id.....	51
Ídem de asfalto y aguas subterráneas.....	52
Hierro: fábricas con sus máquinas y hornos, operarios, mena benefi- ciada, producción y su valor.....	54-55
Acero y plomo: id. id. id.....	56
Plomo argentífero y plata: id. id. id.....	57
Cobre y zinc: id. id. id.....	58
Azogue y arsénico: id. id. id.....	59
Sulfato de sosa anhidro y sulfato de barita molido: id. id. id.....	60
Alumbre y azufre: id. id. id.....	61
Asfalto y cemento hidráulico.....	62
Datos relativos á las minas de Almadén, Arrayanes y Salina de Torre- vieja.....	64-65

3.^a Sección.—DATOS Y NOTICIAS DE CADA PROVINCIA EN PARTICULAR.

División minera de España.....	69
--------------------------------	----

*Estado de la industria minero-metalúrgica durante el año de 1885,
en las provincias de*

Álava.....	70
Albacete.....	71
Alicante.....	72
Almería.....	73
Ávila.....	74
Badajoz.....	75
Baleares.....	77
Barcelona.....	78
Burgos.....	80
Cáceres.....	83
Cádiz.....	84
Canarias, Castellón.....	85
Ciudad Real.....	86
Córdoba.....	88
Coruña, Cuenca.....	93
Gerona.....	94
Granada.....	96
Guadalajara.....	98
Guipúzcoa.....	100
Huelva.....	102
Huesca.....	104
Jaén.....	105
León.....	107
Lérida.....	109
Logroño.....	112
Lugo.....	113
Madrid.....	114
Málaga.....	115
Murcia.....	117
Navarra.....	119
Orense.....	123
Oviedo.....	124
Palencia.....	133
Pontevedra.....	135
Salamanca.....	136
Santander.....	138
Segovia.....	139
Sevilla.....	140
Soria.....	

Tarragona.....	141
Teruel.....	143
Toledo.....	144
Valencia.....	146
Valladolid.....	147
Vizcaya.....	151
Zamora.....	153
Zaragoza.....	154
Establecimiento de Almadén.....	157
Establecimiento de Arrayanes.....	161

Apéndice.—ESTADO Y PRODUCCIÓN DE LA MINERÍA EN LA ISLA DE CUBA.

Relación por provincias de las concesiones é investigaciones mineras existentes en el año de 1885.....	165
Ídem por sustancias de id. id. id.....	165
Relación por provincias de los títulos de propiedad é investigaciones concedidos en id. id. id.....	166
Ídem por sustancias de id. id. id.....	166
Expedientes despachados durante el id. id.....	167
Concesiones mineras productivas en id. id.....	168
Minerales exportados durante el id. id.....	169
Jefatura de la Habana.....	171
Jefatura de Santiago de Cuba.....	173