

ESTADÍSTICA MINERA DE ESPAÑA,

CORRESPONDIENTE AL AÑO DE 1883,

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 Se/4 Iz 1-47 1c

MADRID:

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

1885

JUNTA SUPERIOR FACULTATIVA DE MINERÍA.

Ilmo. Señor:

Los efectos de la crisis que viene experimentando la industria minera, desde hace algunos años, por la baja en los precios de las menas más importantes, se dejan conocer en el año á que esta Memoria se refiere, por la menor producción con que aparecen la mayor parte de las sustancias explotadas.

Afortunadamente, este descenso que se advierte en la explotación de las menas, no ha alcanzado á la metalurgia, que no solamente no ha retrocedido en la vía de progreso, siquiera sea lento, que en su producción se observa, sino que se presenta con aumento en los principales productos, dando por resultado la compensación así obtenida, que el valor creado en el año por la industria minero-metalúrgica exceda al del año anterior.

La propiedad minera aparece aumentada en las 44 provincias, de las que se han conseguido los datos necesarios para hacer el balance, en 176 concesiones de todas clases y 9.475 hectáreas. La falta de antecedentes para las de Ciudad Real, Granada, Huelva, Cádiz y Canarias, no permite completar el balance; pero como en las dos últimas es casi seguro que no hubo movimiento ó fué muy escaso, poniendo que para las otras tres la relación entre nuevas concesiones y caducidades fuese, como es probable, poco diferente de la de años anteriores, puede asegurarse que la propiedad minera en la península é islas adyacentes no disminuyó y más bien aumentó.

Las concesiones productivas fueron 2.620 minas y 89 terrenos con una superficie de 256.789 hectáreas, ó sean 221 minas, dos terreros y 2.758 hectáreas ménos que en 1882.

Trabajaron en las concesiones productivas 55.134 hombres, 2.531 mujeres y 9.060 muchachos, y en las que otros años fueron productivas, en las improductivas é investigaciones, 1.848 operarios; en total, 68.573 obreros; 7.557 ménos que en 1882.

Hubo en ellas 489 máquinas de vapor en actividad con 11.770 caballos de fuerza; ocho máquinas y 383 caballos más que en 1882.

Las fábricas de beneficio en actividad fueron 157 que ocuparon á 14.120 hombres, 1.067 mujeres y 2.338 muchachos; en total, 17.525 obreros, y funcionaron en ellas 64 máquinas hidráulicas y 306 de vapor, con fuerza en caballos, respectivamente, 1.208 y 7.448. Las fábricas paradas fueron 173, con 29 máquinas hidráulicas, y otras tantas de vapor, y fuerza en caballos, 479 y 531.

Comparando estos números con los de 1882, resultan para 1883, 11 fábricas de ménos en actividad y paradas otras cinco; máquinas hidráulicas de ménos, tres en las fábricas activas y siete en las paradas; 29 máquinas de vapor de más en las en actividad y cuatro de ménos en las paradas; 23 caballos de fuerza más en las máquinas hidráulicas activas y 41 ménos en las paradas; 770 caballos ménos en las de vapor activas y 15 más en las paradas, y 3.389 operarios de más.

Obsérvase aumento de producción, respecto á 1882, en minerales de plomo argentífero, 2.123 toneladas; de plata, 4.182; de cobre, 734.183; de antimonio, 15; de azufre, 14.927; en sal común, 3.733; en fosforita, 23.680; en turba 30, y en kaolin, 960.

Preséntase baja en minerales de hierro, 200.014; de plomo, 61.757; de zinc, 3.160; de azogue, 4.456; de cobalto, 20'7; de manganeso, 1.486; de sulfato de sosa, 12.510; de sulfato de barita, 595; de alumbre, 3.560; de asfalto, 218; en hulla, 121.037, y en lignito, 4.468. No hubo producción de los de oro y estaño, ni alteración en los de cobre argentífero.

En el ramo de beneficio aparece aumento en hierro colado, 19.856 toneladas; plomo, 8.273; plomo argentífero 2.700; plata, 7'437; cobre, 9.307; orpín, 31, y azufre, 3.922.

En baja resultaron el hierro dulce obtenido por procedimientos directos, 3.249; el zinc, 467; el azogue, 38; el antimonio, 1; el sulfato de sosa anhidro, 869; el de barita molido, 695; el alumbre, 142; el asfalto, 140, y el cemento hidráulico, 771.

El valor creado fué de 124.125.336'37 pesetas; 10.283.388'20 más que en 1882; los minerales consumidos ó aplicados á la indus-

tria en su estado natural entran en el número citado por pesetas 35.240.611'50, 565.268'18 menos que en 1882, y los metales y demás productos del beneficio por 88.884.718'87, ó sean 10.848.656'36 pesetas más que en el año anterior.

Las desgracias ocurridas en las explotaciones mineras fueron 1.910, entre ellas 68 muertos; en 1882 fueron 2.047, y 113 respectivamente.

Se despacharon en las oficinas de los distritos 2.709 expedientes, 613 menos que en 1882, quedando 1.041 para el año 1884, ó sean 172 más que en el año anterior.

En los cuadros y notas que siguen á este informe constan cuantas noticias y datos relativos al año 1883 se han podido reunir.

Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 2 de Enero de 1885.—
El Presidente, LUIS DE LA ESCOSURA.—Ilmo. Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio.

I.^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 1883.

PROVINCIAS.	CONCESIONES.						INVESTIGACIONES.		TOTAL.						
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Número.	Superficie.	Minas.	Toreros.	Escorials.	Investigaciones.	Superficie.		
	Minas.	Toreros.	Escorials.	Superficie.	Minas.	Toreros.								Escorials.	Superficie.
Alava.....	1			13	27			608						620	
Albacete.....					23			275						275	
Alicante.....	9			144	229			4.009						4.153	
Almería.....	185			1.042	2.970	10		31.334		3.155				32.376	
Ávila.....					9			99		9	10			99	
Badajoz.....	14			183	1.322	1	2	26.325		1.336	1	2		26.508	
Baleares.....	15			212	34			453		49				665	
Barcelona.....	13			2.537	207			3.750		220				6.287	
Burgos.....	17			240	58			1.377		75				1.617	
Cáceres.....	15			155	219		1	2.659		234		1		2.844	
Cádiz.....					?			?		?				?	
Canarias.....					?			?		?				?	
Castellón.....	2			17	31			743		33				760	
Ciudad-Real..	47			197.382	?	?		?		?				?	
Córdoba.....	18			545	785	32		21.460		803	32			22.005	
Coruña.....					22			823		22				823	
Cuenca.....	1			12	7			214	1	890		1		1.116	
Gerona.....	2			305	87			2.006		89				2.311	
Granada.....	9			80	?	?		?		?				?	
Guadalajara..	19			72	182			3.348		201				3.420	
Guipúzcoa....	13			177	154			2.853		167				3.030	
Huelva.....	22			5.201	737			6.015		759				11.216	
Huesca.....	3			40	38			638		41				678	
Jaén.....	188			3.136	983	2	31	17.532	3	1.126	2	31	3	20.672	
León.....	20			646	175			7.935		195				8.601	
Lerida.....	7			504	153			3.667	4	165		4		4.257	
Logroño.....	8			192	76		2	2.315		84		2		2.507	
Lugo.....					27			894		27				894	
Madrid.....	5			31	102			1.136		107				1.167	
Málaga.....	10			128	167			2.185		177				2.313	
Murcia.....	1.140	89		10.825	1.653		5	23.177		2.793	89	5		34.062	
Navarra.....	8			82	112			1.820		120				1.902	
Orense.....					42			1.403		42				1.403	
Oviedo.....	490			26.234	653			20.946		1.143				47.180	
Palencia.....	45			2.220	58			1.189		103				3.409	
Pontevedra..															
Salamanca....					44			1.648		44				1.648	
Santander....	79			804	477			6.235		556				7.039	
Segovia.....					30			373		30				373	
Sevilla.....	29			1.625	206			3.342		235				4.967	
Soria.....	2			25	33			501		35				526	
Tarragona....	66			178	64			850		130				1.028	
Teruel.....	18			281	256			12.470		274				12.751	
Toledo.....	5			94	92			1.536		97				1.630	
Valencia.....					25			188		25				188	
Valladolid..					1			53		1				53	
Vizcaya.....	71			947	403			7.374		474				8.321	
Zamora.....	1			13	7			328		8				341	
Zaragoza....	25			323	83			1.419		108				1.742	
TOTALES.	2.620	89		256.739	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	

RELACIÓN por sustancias de las concesiones é investigaciones mineras
existentes en 31 de Diciembre de 1883.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						INVESTIGACIONES.	TOTAL.				
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Número.....	Superficie.	Minas.....	Terrenos.....	Escoriales.....	Superficie.
	Minas.....	Terrenos..	Escoriales.	Superficie.	Superficie.							
						Hectáreas.		Hectáreas.				
Hierro.....	766	»	»	11.714								
Hierro argentífero.....												
Hierro aurífero.....	»	»	»	»								
Hierro argentífero arsenical.....	»	»	»	»								
Ocre.....												
Plomo.....	871	87	»	7.200								
Plomo argentífero.....	92		»	757								
Plomo y zinc.....	»	»	»	»								
Plomo y cobre.....	»	»	»	»								
Oro.....												
Plata.....	16	»	»	61								
Plata y oro.....	»	»	»	»								
Cobre.....	38	»	»	5.314								
Cobre argentífero.....	2	»	»	24								
Cobre y hierro.....	»	»	»	»								
Cobre y estaño.....	»	»	»	»								
Estaño.....	»	»	»	»								
Zinc.....	97	»	»	800								
Azoguo.....	12	»	»	196.418								
Antimonio.....	1	»	»	13								
Níquel.....	»	»	»	»								
Arsénico.....	»	»	»	»								
Cobalto.....	4	»	»	25								
Teluro.....	»	»	»	»								
Manganeso.....	25	»	»	398								
Sal común.....	53	»	»	527								
Sulfato de sosa.....	5	»	»	31								
Sales alcalinas.....	»	»	»	»								
Sustancias terreo-alcalinas.....	»	»	»	»								
Sulfato de barita.....	1	»	»	6								
Tierras coprolíticas.....	»	»	»	»								
Espato fluor.....	»	»	»	»								
Alumbre.....	4	2	»	31								
Azufre.....	28	»	»	563								
Azufre y petróleo.....	»	»	»	»								
Fosforita.....	11	»	»	126								
Esteatita.....	»	»	»	»								
Succino.....	»	»	»	»								
Amianto.....	»	»	»	»								
Kaolín y tierras refractarias.....	2	»	»	2								
Arcilla.....	»	»	»	»								
Topacio de Hinojosa.....	»	»	»	»								
Hulla.....	465	»	»	28.709								
Lignito.....	55	»	»	3.724								
Turba.....	1	»	»	23								
Antracita.....	»	»	»	»								
Grafito.....	»	»	»	»								
Asfalto.....	2	»	»	38								
Betún petrolífero.....	»	»	»	»								
Petróleo.....	»	»	»	»								
Pizarras bituminosas.....	»	»	»	»								
Aguas subterráneas.....	69	»	»	285								
Indeterminadas.....	»	»	»	»								
TOTALES.....	2.620	89	»	256.789								

RELACIÓN por provincias de los títulos de propiedad expedidos en el año de 1883.

PROVINCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.						SUPERFICIE. — Hectáreas.
	Minas.....	Demasías.....	Ampliaciones.	Aumentos....	Terreros.....	Escorriales.....	
Alava.....	10	>	>	>	>	>	198
Alicante.....	23	>	>	>	>	>	301
Almería.....	101	10	>	>	>	>	1.780
Badajoz.....	28	2	1	>	>	>	680
Baleares.....	4	>	>	1	>	>	82
Barcelona.....	19	>	>	>	>	>	734
Burgos.....	7	>	>	>	>	>	606
Cáceres.....	48	1	>	>	>	>	710
Cádiz.....	2	>	>	>	>	>	2
Canarias.....	2	>	>	>	>	>	2
Castellón.....	5	>	>	>	>	>	53
Ciudad Real.....	49	1	1	>	>	>	2.240
Córdoba.....	39	1	>	>	>	>	856
Coruña.....	1	>	>	>	>	>	10
Cuenca.....	1	>	>	>	>	>	8
Gerona.....	9	>	>	>	>	>	94
Granada.....	10	>	>	>	>	>	110
Guadalajara.....	26	2	>	>	>	>	413
Guipúzcoa.....	12	>	>	>	>	>	311
Huelva.....	118	24	>	>	>	>	2.004
Huesca.....	11	>	>	>	>	>	347
Jaén.....	38	21	>	>	>	>	605
León.....	16	1	>	>	>	>	2.286
Lerida.....	11	1	>	>	>	>	1.031
Logroño.....	3	>	>	>	>	>	30
Málaga.....	10	>	>	>	>	>	89
Murcia.....	181	50	>	>	>	>	2.845
Navarra.....	18	>	>	>	>	>	172
Oviedo.....	11	>	>	>	>	>	224
Palencia.....	5	>	>	>	>	>	67
Salamanca.....	3	1	>	>	>	>	37
Santander.....	25	>	>	>	>	>	475
Segovia.....	20	>	1	>	>	>	256
Sevilla.....	19	>	>	>	>	>	439
Tarragona.....	7	2	>	>	>	>	50
Teruel.....	9	>	>	>	>	>	3.886
Toledo.....	17	>	>	>	>	>	368
Valencia.....	2	>	>	>	>	>	15
Vizcaya.....	39	8	>	>	>	>	847
Zamora.....	2	>	>	>	>	>	275
Zaragoza.....	17	>	>	>	>	>	148
TOTALES.....							

RELACIÓN *por sustancias de los títulos de propiedad expedidos en el año de 1883.*

SUSTANCIAS.	TÍTULOS EXPEDIDOS.						SUPERFICIE. Hectáreas.
	Minas.....	Demasías	Ampliaciones..	Aumentos.....	Terceros.....	Escorinas.....	
Hierro.....	339	41	1	»	»	»	7.314
Hierro argentífero	12	»	1	»	»	»	160
Hierro aurífero	1	»	»	»	»	»	12
Plomo	144	48	1	»	»	»	2.975
Plomo argentífero	1	5	»	»	»	»	23
Plomo y zinc.....	4	»	»	»	»	»	82
Plata	5	»	»	»	»	»	78
Oro.....	18	2	»	»	»	»	2.228
Cobre.....	173	24	»	»	»	»	2.931
Estaño.....	3	»	»	»	»	»	287
Zinc	10	1	»	»	»	»	66
Azogue.....	1	»	»	»	»	»	12
Antimonio	4	»	»	»	»	»	47
Arsénico.....	1	»	»	»	»	»	15
Cobalto.....	2	»	»	»	»	»	8
Manganeso	3	»	»	»	»	»	34
Sal común.....	28	»	»	»	»	»	193
Sales alcalinas.....	3	»	»	»	»	»	84
Fosforita.....	15	»	»	»	»	»	178
Azufre.....	30	»	»	»	»	»	344
Topacio de Hinojosa	»	1	»	»	»	»	1
Amianto.....	3	»	»	»	»	»	60
Grafito.....	1	»	»	»	»	»	6
Antracita.....	1	»	»	»	»	»	7
Hulla.....	53	3	»	»	»	»	6.334
Lignito.....	18	»	»	1	»	»	842
Turba.....	3	»	»	»	»	»	48
Betún petrolífero	1	»	»	»	»	»	108
Pizarra bituminosa	2	»	»	»	»	»	21
Arenisca bituminosa.....	1	»	»	»	»	»	68
Aguas subterráneas	31	»	»	»	»	»	124
Indeterminadas.....	58	»	»	»	»	»	892
TOTALES.....							

RELACIÓN por provincias de las concesiones é investigaciones mineras caducadas en el año de 1883.

PROVINCIAS.	CONCESIONES CADUCADAS.						INVESTIGACIONES CADUCADAS.	
	Minas.....	Demasías....	Ampliaciones.	Aumentos.....	Terrenos.....	Escoriales.....	NÚMERO.....	SUPERFICIE.
								Hectáreas.
Alava.....	1	»	»	»	»	»	»	18
Albacete.....	1	»	»	»	»	»	»	12
Alicante.....	4	»	»	»	»	»	»	78
Almería.....	122	12	»	»	»	»	»	1.414
Avila.....	14	»	1	»	»	»	»	213
Barcelona.....	9	»	»	»	»	»	»	308
Burgos.....	5	»	»	»	»	»	»	67
Cáceres.....	60	»	»	»	»	»	»	811
Cádiz.....	2	»	»	»	»	»	»	2
Canarias.....	2	»	»	»	»	»	»	2
Castellón.....	43	»	»	»	»	»	»	720
Ciudad Real.....	2	»	»	»	»	»	»	2
Córdoba.....	3	»	»	»	»	»	»	70
Coruña.....	4	»	»	»	»	»	»	58
Cuenca.....	1	»	»	»	»	»	»	10
Gerona.....	27	»	»	»	»	»	»	228
Granada.....	2	»	»	»	»	»	»	2
Guadalajara.....	61	»	»	»	»	»	»	972
Guipúzcoa.....	3	»	»	»	»	»	»	96
Huelva.....	2	»	»	»	»	»	»	2
Huesca.....	34	»	»	»	»	»	»	413
Jaen (1).....	102	4	1	»	»	6	»	2.098
Leon (2).....	39	»	»	»	»	»	»	850
Lérida.....	3	»	»	»	»	»	»	27
Logroño.....	2	»	»	»	»	»	»	72
Lugo.....	4	»	»	»	»	»	»	137
Madrid (3).....	1	»	»	»	»	»	»	18
Málaga.....	27	»	»	»	»	»	»	368
Navarra.....	2	»	»	»	»	»	»	14
Oviedo (4).....	38	»	»	»	»	»	»	927
Palencia.....	1	»	»	»	»	»	»	12
Pontevedra.....	2	»	»	»	»	»	»	66
Santander (5).....	17	»	»	»	»	»	»	428
Sevilla.....	13	»	»	»	»	»	»	355
Soria.....	4	»	»	»	»	»	»	65
Tarragona.....	7	1	»	»	»	»	»	151
Valencia (6).....	9	»	»	»	»	»	»	133
Vizcaya (7).....	12	»	»	»	»	»	»	247
Zamora.....	14	»	»	»	»	»	»	217
Zaragoza.....	11	»	»	»	»	»	»	130
TOTALES.....								

(1) En la superficie caducada van incluídas nueve hectáreas renunciadas por una mina de cobre que continúa subsistente.

(2) Figuran entre las hectáreas caducadas en esta provincia seis, renunciadas por una mina de zinc, cuya concesión continúa subsistente.

(3) Aparecen incluídas en la superficie caducada seis hectáreas renunciadas por una mina de cobre que continúa subsistente.

(4) Van incluídas en la superficie ocho hectáreas, de las que hizo renuncia una mina de hierro, cuya concesión continúa con existencia legal.

(5) En las hectáreas renunciadas, van incluídas siete, correspondientes á dos minas de hierro; 22 á dos de zinc y 72 á tres de sal común, cuyas siete concesiones continúan subsistentes.

(6) Una mina de sustancias indeterminadas renunció 15 hectáreas, continuando con existencia legal.

(7) En el número de hectáreas figuran 42 renunciadas por cuatro minas de hierro, 40 por tres de plomo y ocho por una de zinc, cuyas ocho concesiones continúan subsistentes.

RELACIÓN por sustancias de las concesiones é investigaciones mineras
caducadas en el año de 1883.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES CADUCADAS.						INVESTIGACIONES CADUCADAS.	
	Minas.....	Demasías.....	Ampliaciones.	Aumentos.....	Terrenos.....	Escoriales.....	Número.....	SUPERFICIE.
								Hectáreas.
Hierro.....	92	1	0			0		1.974
Plomo.....	225	15	1			6		3.441
Plomo argentífero.....	13	1	1					166
Plata.....	20							283
Oro.....	38							668
Cobre.....	52							784
Cobre, estaño y lignito.....	2							27
Estaño.....	12							187
Zinc.....	14							228
Azogue.....	19							422
Antimonio.....	7							154
Nikel.....	7							110
Cobalto.....	10							135
Manganeso.....	5							41
Sal común.....	4							122
Sulfato de barita.....	1							12
Fosforita.....	37							452
Esteatita.....	1							12
Caliza litográfica.....	1							12
Coprolitos.....	2							8
Arcilla.....	1							6
Antracita.....	1							60
Hulla.....	41							922
Lignito.....	16							465
Turba.....	2							24
Asfalto.....	1							4
Pizarra y arenisca bituminosa.....	5							170
Aguas subterráneas.....	2							20
Indeterminadas.....	69							874
TOTALES.....								

BALANCE entre los títulos de propiedad expedidos y concesiones caducadas durante el año de 1883.

	Minas.....	Demasías....	Ampliaciones.	Aumentos....	Terrenos.....	Escoriales....	Investigaciones.....	SUPERFICIE. — Hectáreas.
Títulos concedidos.....	792	100	2	1	?	?	?	21.278
Concesiones caducadas.....	700	17	2	?	?	6	?	11.803
Aumento.....	92	83	?	1	?	?	?	9.475
Disminución.....	?	?	?	?	?	6	?	?

En el balance anterior no han podido tenerse en cuenta los datos relativos á las provincias de Cádiz, Canarias, Ciudad Real, Granada y Huelva, que no suministraron datos sobre títulos otorgados y concesiones caducadas.

RAMO DE LABOREO.

PRODUCCIÓN minera durante el año 1883, con el número de concesiones productivas, y su superficie y el de obreros y máquinas en ellas empleados.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES PRODUCTIVAS.			SUPERFICIE.	OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUCCIÓN.	
	Minas.....	Terrenos...	Isocotales..	Hectáreas..	Hombres...	Mujeres....	Muchachos.	Número....	Fuerza en caballos..	Toneladas.	Valor á boca mina. — Pesetas.
Hierro.....	766	>	>	11.714	12.157	472	2.550	16	161	4.526.279	12.653.129'95
Plomo.....	871	87	>	7.200	14.874	110	2.538	213	5.577	280.061	35.129.443'20
Plomo argen- tífero.....	92	>	>	757	3.578	72	192	66	1.285	24.548	3.938.290
Plata.....	16	>	>	61	539	2	14	8	135	22.531	2.203.284'40
Cobre.....	38	>	>	5.314	9.716	634	1.265	72	2.080	2.455.036	27.362.321
Cobre argen- tífero.....	2	>	>	24	26	>	10	>	>	50	10.000
Zinc.....	97	>	>	800	1.572	111	297	20	154	54.193	1.408.968'20
Azogue.....	12	>	>	196.418	2.991	1	309	6	152	22.531	5.228.270'32
Antimonio...	1	>	>	13	12	>	5	>	>	45	7.650
Cobalto.....	4	>	>	25	29	>	1	>	>	19'4	12.432
Manganeso...	25	>	>	398	142	56	45	1	8	4.182	116.704
Sal común...	53	>	>	527	371	94	103	2	8	117.930	1.381.391'90
Sulfato de sosa.....	5	>	>	31	30	>	8	1	10	1.015	14.050
Sulfato de ba- rita.....	1	>	>	6	4	>	2	>	>	205	717'50
Fosforita.....	11	>	>	126	412	235	80	9	289	44.750	559.375
Alumbre.....	4	2	>	31	62	>	22	>	>	4.620	11.550
Azufre.....	28	>	>	563	849	>	125	>	>	54.964	3.938.320
Hulla.....	465	>	>	28.709	7.235	680	1.365	72	1.879	1.044.430	11.591.158'30
Lignito.....	55	>	>	3.724	473	14	120	3	32	26.270	293.071'70
Turba.....	1	>	>	23	2	>	>	>	>	230	575
Asfalto.....	2	>	>	38	5	>	>	>	>	275	2.462'50
Kaolín y tier- ras refrac- tarias.....	2	>	>	2	27	>	4	>	>	1.040	28.000
Aguas subte- rráneas.....	69	>	>	285	28	?	?	>	>	? litros.	158.652
TOTALES..	2.620	89	>	256.739	55.134	2.531	9.060	489	11.770	>	106.054.816'97

ESTADO por provincias de las desgracias ocurridas en las minas é investigaciones en labor durante el año 1883.

PROVINCIAS.	NÚMERO de obreros empleados en cada una.	DESGRACIAS OCURRIDAS.			TOTAL de muertos y heridos.
		Muertos.....	HERIDOS.		
			Graves..	Leves.	
Almería.....	4.714	15	64	72	151
Badajoz.....	1.586	2	»	21	23
Baleáres.....	228	1	»	1	2
Cáceres.....	1.010	»	1	9	10
Ciudad Real.....	7.282	4	6	247	257
Córdoba.....	141	1	3	26	30
Gerona.....	535	2	12	25	39
Guadalajara.....	115	1	»	»	1
Huelva.....	11.148	29	35	604	668
Jaen.....	7.955	?	2	101	103
Murcia.....	9.139	?	?	?	?
Oviedo.....	4.926	5	8	148	161
Palencia.....	1.633	2	7	334	343
Toledo.....	82	»	1	4	5
Vizcaya.....	7.132	6	20	91	117
TOTALES.....	57.626	68	159	1.683	1.910

ESTADO por clases de mineral de las desgracias ocurridas en las minas é investigaciones en labor durante el año 1883.

CLASE DE MINERAL.	Número de obreros.	Número de accidentes	CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.																		TOTAL DE MUERTO Y HERIDOS.						
			Por hundimiento.	Por explosión de hidrógeno carbonado.			Por disparo de barrenos.			Por asfixia.	Por inunda- ción.	Por caidas por pozos.			Por rotura de máquinas, aparatos, cables, caidas de piedras etc.			Por varias causas.				TOTAL.					
				Muertos.....	HERIDOS		Muertos.....	HERIDOS				Muertos.....	HERIDOS		Muertos.....	HERIDOS		Muertos.....	HERIDOS			Muertos.....	HERIDOS		Muertos.....	HERIDOS	
					Graves..	Leves...		Graves..	Leves...				Graves..	Leves...		Graves..	Leves...		Graves..	Leves...			Graves..	Leves...		Graves..	Leves...
Hierro.....	15.179	2	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	6	20	91	6	20	91	117			
Plomo y plomo argentífero....	21.364	25	>	>	2	>	>	>	>	>	24	>	>	2	2	6	>	>	28	18	67	289	20	69	349	438	
Azogue.....	3.301	109	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1	>	3	>	4	26	>	1	78	1	5	107	113	
Plata.....	556	1	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1	>	>	1	>	>	1		
Cobre.....	11.665	2	5	4	47	>	>	>	11	11	139	>	>	1	7	21	4	9	38	8	5	359	29	36	604	669	
Fosforita.....	727	7	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1	6	>	1	6	7		
Hulla y lignito.....	9.887	115	3	7	30	3	3	26	>	>	34	1	>	2	>	6	>	>	15	2	18	415	11	28	526	565	
TOTALES.....	62.679	257	8	11	79	3	3	26	11	11	197	1	>	6	9	36	4	13	107	35	112	1.238	68	159	1.683	1.910	

PESO y valor de los minerales aplicados en su estado natural á la industria y exportados en 1883.

SUSTANCIAS.	PESO.	VALOR.
	Toneladas.	Pesetas.
Hierro.....	4.181.358	11.781.312'90
Plomo.....	3.519	490.990
Plomo argentífero.....	4.499	715.300
Cobre.....	566.926.	6.603.616
Cobre argentífero.....	50	10.000
Zinc.....	29.655	710.562'20
Antimonio.....	68	5.168
Cobalto.....	19'4	12.432
Manganeso.....	7.900	235.680
Sal común.....	117.480	1.356.956'90
Sulfato de barita.....	205	717'50
Fosforita.....	44.750	559.375
Azufre.....	1.215	87.050
Hulla.....	1.044.480	11.591.158'30
Lignito.....	26.270	293.071'70
Turba.....	230	575
Kaolín y tierras refractarias.....	1.040	28.000
Varios (esteatita, marmol, agua, etc.).....	"	758.652
TOTALES.....	"	35.240.617'50

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 1883.

SUSTANCIAS.	Fábricas en actividad....	MÁQUINAS EN ACTIVIDAD.			OPERARIOS.			MENA BENEFI- CIADA.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas.	Fuerza en ca- ballos.....	De vapor....	Fuerza en ca- ballos.....	Hombres....	Mujeres....	Muchachos..	Toneladas...	Toneladas.	Valor á pié de fábrica. — Pesetas.
Hierro.....	39	57	1.100	167	4.941	5.483	442	861	323.782	139.920 colado 2.304 dulce.	8.644.410'50 607.945'60
Plomo.....	43	>	>	30	313	1.039	3	242	207.036	89.313	23.221.355
Plomo argenti- fero.....	16	>	>	38	375	1.191	>	15	62.224	9.999	6.349.375
Plata.....	2	3	24	>	>	31	>	>	22.610	54'335	9.843.527'80
Cobre.....	13	>	>	45	1.425	5.204	530	795	2.534.351	32.156'2	27.602.640
Zinc.....	9	>	>	16	200	395	80	35	11.233	6.843	2.905.980
Azogue.....	3	>	>	1	15	336	2	288	23.280	1.667	7.488.617'97
Antimonio.....	1	>	>	>	>	4	2	2	26	7	10.500
Sulfuro de arsé- nico (Orpín)...	1	>	>	1	30	20	8	9	794	81	27.540
Sulfato de sosa anhidro.....	1	>	>	>	>	16	>	>	500	31	3.100
Sulfato de bari- ta molido.....	1	>	>	1	6	4	>	>	205	205	13.099'50
Alumbre.....	4	>	>	>	>	54	>	24	4.620	185	29.600
Azufre refinado..	17	>	>	>	>	154	>	63	53.949	11.129	1.554.952'50
Asfalto.....	2	>	>	1	16	9	>	>	275	160	7.950
Cemento hidráu- lico.....	5	4	84	6	127	180	>	4	29.830	26.170	574.125
TOTALES....	157	64	1.208	306	7.448	14.120	1.067	2.333	>	>	88.884.718'87

tes en 1883 y de sus hornos y aparatos.

[illegible]

Bastamente y cuatro de victorias, una de las dos de hierro, también único para ser la cascara de cobre, años 81 cristalizadores, 10 años de desecación, cuatro depósitos de aguas madres y dos hornos para barrilla. *Ignacio* existe una oficina de desplazación por el templo del zinc; en ella se desplazaron durante el año, 12,322 toneladas y de reitoria, para la obtención del azufre, y los 12 de calcinación lo son para el beneficio de los minerales. toneladas de calamina cruda que produjeron 29,241 de calcinada. De los hornos de calcinación para calaminas.

*RESUMEN de los valores creados por la industria minero-metalúrgica
en el año 1883.*

	PESETAS.
Valor de los minerales aplicados en su estado natural á la industria y ex-	
portados.....	35.240.617'50
Valor de los metales y otros productos obtenidos de los minerales benefi-	
ciados en España.....	88.884.718'87
TOTAL.....	124.125.336'37

VALORES producidos al Estado por la industria minero-metalúrgica, según datos remitidos por los Gobernadores de las provincias y Dirección general de Aduanas, en el año 1883.

PROVINCIAS.	NÚMERO Y CLASE DE LAS CONCESIONES.				CONTRIBUCIÓN DE PERTENENCIAS.			IMPUESTO DEL 1 POR 100 SOBRE EL PRODUCTO BRUTO.			DERECHOS DE EXPORTACIÓN DE LAS GALENAS, PLOMOS Y LITARGIROS ARGENTÍFEROS.
	Minas.....	Terroros.....	Escondidos.....	Investigaciones.	CANTIDAD			CANTIDAD			Cobrados en las Aduanas de la Península. — Pesetas.
					Devengada durante el año. — Pesetas.	Cobrada por corriente. — Pesetas.	Cobrada por atrasos. — Pesetas.	Devengada durante el año. — Pesetas.	Cobrada por corriente. — Pesetas.	Cobrada por atrasos. — Pesetas.	
Alava.....	28				4.066'01	2.931'01		2'61	2'61	564	358.674
Albacete (1).....	29					4.976	25.902'30	1.000	20		
Alicante.....	212				23.909'75	12.151'96	5.581'23	510'53	245'09		
Almería.....	3.429	1	1		419.068'04	96.132'39	89.094'60	2.182'74	2.182'74		
Ávila.....	19				2.856'71	561'10					
Badajoz.....											
Baleares.....	48				6.735'30	6.151'30					
Barcelona (2).....					53.945'12	36.917'69	8.520'54	6'70	6'70		
Burgos.....					7.880'49	6.479'53	452				
Cáceres.....											
Cádiz.....											
Canarias.....											
Castellón.....	73				15.005'50	5.024'68	2.192'34				
Ciudad Real.....											
Córdoba.....											
Coruña.....											
Cuenca (3).....	7				6.092	132'91	4.118	2'25	2'25		
Gerona.....											
Granada.....											
Guadalajara.....											
Guipúzcoa.....											
Huelva.....											
Huesca.....											
Jaén.....											
León.....	216				74.523'16	29.367'51	7.245'57	41'70	20'85	103'29	
Lérida.....											
Logroño.....	81				18.397'60	11.645'43	2.595'89	51'52	51'52		
Lugo.....	27				6.279'05	3.159	140				
Madrid (4).....					12.132	8.384'87					
Málaga.....											
Murcia.....											
Navarra.....	112				11.990'82	9.635'82	880	972'59	972'59		
Orense.....	15	14			6.261	3.246					
Oviedo.....											
Palencia.....											
Pontevedra (5).....	2										
Salamanca.....											
Santander.....											
Segovia.....	29				1.425'72	1.329'72		3.424	3.424		
Sevilla (6).....	253				44.903'83	27.741'24	970				
Soria.....											
Tarragona.....					14.875'67	12.400'77	1.869'08				
Teruel.....											
Toledo.....					14.889'03	5.993'92	8.895'11				
Valencia.....											
Valladolid.....											
Vizcaya.....											
Zamora.....	46				54.965'83	50.852'15	36.893'66	36.060'40	24.746'86		
Zaragoza.....											
TOTALES.....											

- (1) Son datos del primer semestre 83-84.
 (2) Se refieren al año económico de 82-83.
 (3) En lo devengado está incluido el 100 por 100 que corresponde al primer semestre según la Ley de 31 de Diciembre de 1881.
 (4) Los datos apuntados han sido remitidos por el Ingeniero Jefe del Distrito; la Sección de Fomento no ha remitido dato alguno.
 (5) No se consiguan valores para las dos minas anotadas porque á consecuencia del expediente promovido de 1883 porque dicho impuesto fué restablecido en 1.º de Julio del mismo año.
 (6) El impuesto del 1 por 100 sobre el producto bruto de minerales comprende sólo el segundo semestre.
 NOTAS. Como en años anteriores no ha sido posible obtener de los Gobernadores de las provincias que aparecen en blanco los datos relativos á las mismas, siendo además muy incompletos los de aquellas provincias que se han logrado obtener.

remitido dato alguno.
 fueron caducadas por haber resultado insolvente el registrador.
 de 1883 porque dicho impuesto fué restablecido en 1.º de Julio del mismo año.
 recen en blanco los datos relativos á las mismas, siendo además muy incompletos los de aquellas provin-

MINERALES Y METALES *exportados por las Aduanas de la Península é islas Baleares durante el año de 1883, según datos remitidos por la Dirección general del ramo.*

ADUANAS.		CANTIDADES.		VALORES.
		Toneladas.	Kilogrs.	Pesetas.
Mineral de hierro.....	Almería.....	7.150	>	64.350
	Bilbao.....	3.437.342	292	30.936.080
	Cartagena.....	522.731	>	4.704.579
	Garrucha.....	48.081	600	432.734
	Barcelona.....	4	840	44
	Santander.....	41.905	>	377.145
	Marbella.....	82.504	>	742.536
	Cádiz.....	732	710	6.594
	Sevilla.....	5.715	>	51.435
	Pasages.....	680	>	4.120
	Castro-Urdiales.....	50.780	>	457.020
	Poveña.....	17.910	>	161.190
	Gijón.....	>	272	3
	Aguilas.....	4.312	>	38.808
	Port-Bou.....	9	>	81
	Irún.....	90	019	810
	Huelva.....	5.879	295	52.914
	4.225.827	028	38.032.443	
Galena argentífera con derechos.....	Cartagena.....	1.005	715	597.395
	Almería.....	17	927	10.648
	Alicante.....	67	006	39.802
	Sevilla.....	1.516	188	900.616
	Málaga.....	19	468	11.564
	Valencia de Alcántara.....	96	220	57.154
	Badajoz.....	9	700	5.762
	2.732	224	1.622.941	
Galena argentífera libre.....	Almería.....	116	078	30.993
	Adra.....	562	480	150.182
	Sevilla.....	7.378	128	1.969.960
	Cartagena.....	922	876	246.408
	Barcelona.....	9	895	2.642
	Alicante.....	14	340	3.829
	Valencia.....	2	500	668
	Huelva.....	200	>	53.400
	Bilbao.....	2	800	747
	Garrucha.....	785	>	209.595
	Santona.....	93	>	24.831
	Irún.....	139	444	37.231
	10.226	541	2.730.486	
Mineral de plomo.....	Cartagena.....	1.327	>	354.309
	Almería.....	>	426	114
	Málaga.....	76	257	20.361
	Barcelona.....	6	750	1.802
	Sevilla.....	1.000	>	267.000
	Huelva.....	41	400	11.054
	Irún.....	>	100	26
	2.451	933	654.666	

ADUANAS.		CANTIDADES.		VALORES.
		Toneladas.	Kilogrs.	Pesetas.
Mineral de cobre.....	Málaga.....	8.911	177	311.889
	Sevilla.....	20.545	374	719.088
	Bilbao.....	84	696	2.965
	Almería.....	118	350	4.143
	Palma.....	44	300	1.550
	Huelva.....	525.341	687	18.386.959
	Cartagena.....	9	800	343
	Barcelona.....	10	750	377
	Santander.....	317	>	11.095
	Sanlúcar de Guadiana.....	9.126	>	319.410
	Badajoz.....	55	830	1.954
		564.564	964	19.759.773
Calamina.....	Adra.....	769	400	16.157
	Almería.....	761	>	15.981
	Motril.....	1.992	>	41.882
	Grac de Castellón.....	70	>	1.470
	Santoña.....	197	>	4.137
	San Vicente de la Barquera.....	5.922	>	124.362
	Valencia.....	100	>	2.100
	Cartagena.....	3.285	>	68.985
	Pasages.....	200	>	4.200
	Almunecar.....	104	>	2.184
	Suances.....	16.760	>	351.960
Les.....		1	>	21
		30.161	400	633.989
Blenda.....	Cartagena.....	14.800	>	236.800
	San Vicente de la Barquera.....	589	>	9.424
	Valencia de Alcántara.....	>	740	12
	Les.....	6	>	96
		15.395	740	246.332
Mineral de antimonio ..	Huelva.....	68	350	20.163
		68	350	20.163
Manganesa.....	Huelva.....	3.566	600	183.680
	Sanlúcar de Guadiana.....	456	540	23.512
	Rivadesella.....	510	>	26.265
		4.533	140	233.457
Fosforita.....	Sevilla.....	1.821	136	18.211
	Alcántara.....	3.151	010	31.510
	Badajoz.....	73	161	732
	Valencia de Alcántara.....	50.727	378	507.274
		55.772	685	557.727

ADUANAS.		CANTIDADES.		VALORES.
		Toneladas.	Kilogrs.	Pesetas.
Menas metálicas y las escorias y desperdicios no expresados...	Almería.....	143	200	117.424
	Gijón.....	30	093	24.676
	Barcelona.....	1	380	1.132
	Cartagena.....	330	900	271.338
		305	573	414.570
Hierro colado en lingotes.....	Bilbao.....	29.403	771	2.411.109
	Cartagena.....	70		5.740
	Cádiz.....		392	32
	Gijón.....	12		984
	Málaga.....	2		164
	Huelva.....	64	911	5.323
	Pasajes.....	25		2.050
	Santander.....	50	984	4.181
	Badajoz.....		199	16
	Verín.....		30	2
	Irún.....	501	495	41.123
	Behovia.....		500	41
		30.181	282	2.470.765
Hierro forjado en barras.....	Vigo.....	8		3.200
	Cádiz.....	22	874	9.150
	Coruña.....		658	263
	Sevilla.....		400	160
	Santander.....		410	164
	Alicante.....	25		10.000
	Cadabos.....	2	160	864
	Alcañices.....	6	073	2.429
	Verín.....		6	2
	Fermoselle.....		275	110
	Aldeadávila.....		100	40
	Valencia de Alcántara.....		589	237
	Dancharinea.....		398	159
	Irún.....		767	306
		67	710	27.064
Plomo argentífero en galápagos que ha pagado derechos.....	Sevilla.....	883	188	512.249
	Almería.....	3.330	626	1.931.763
	Málaga.....	2.564	811	1.499.190
	Adra.....	122	688	71.159
	Cartagena.....	12.441	679	7.216.174
	Garrucha.....	12.766	537	7.404.592
	Aguilas.....	322	635	187.128
		32.452	164	18.822.255
Plomo argentífero en galápagos libre de derechos.....	Cartagena.....	11.004	637	6.382.689
	Garrucha.....	5.916	662	3.431.664
	Aguilas.....	1.814	912	1.052.649
	Almería.....	390	910	226.728
	Málaga.....	319	309	185.199
		19.446	430	11.278.929

ADUANAS.		CANTIDADES.		VALORES.
		Toneladas.	Kilogrs.	Pesetas.
Plomo pobre en galápagos.....	Alicante.....	14.768	706	4.576.749
	Málaga.....	13.357	466	4.140.815
	Cartagena.....	10.917	320	3.384.369
	Sevilla.....	14.542	790	4.508.266
	Adra.....	6.403	778	1.985.171
	Almería.....	895	952	277.745
	Garrucha.....	7.189	204	2.228.654
	Cádiz.....	276	736	85.788
	Barcelona.....	27	96	8.400
	Pasages.....	6.820	29	2.114.209
	Palma.....	211	611	65.599
	Huelva.....	1.400	»	434.000
	Vigo.....	9	495	2.943
	Irún.....	80	»	24.800
		76.895	183	23.887.507
		<i>Hectogramos.</i>		
Oro en pasta.....	Sevilla.....	69	»	21.390
	Port-Bou.....	148	»	45.890
		217	»	67.270
Plata en pasta.....	Sevilla.....	1.059	»	20.650
	Cartagena.....	124.000	»	2.613.000
	Garrucha.....	38.111	»	743.165
	Málaga.....	7	»	137
	Cádiz.....	26.029	»	507.566
	Barcelona.....	1	»	20
	Adra.....	1.950	»	38.024
	Irún.....	7.692	»	149.994
		872	»	17.004
		209.721		4.089.560
		Toneladas.	Kilogrs.	
Cáscara de cobre.....	Gijón.....	»	96	77
	Sevilla.....	27	756	22.205
	Almería.....	»	540	432
	Huelva.....	23.947	998	19.158.398
		23.976	390	19.181.112
Zinc en barras y planchas.....	Cádiz.....	»	160	80
	Pasages.....	150	»	75.000
	Avilés.....	1.150	»	575.000
	Santander.....	101	269	50.635
	Barcelona.....	»	232	116
		1.401	661	700.831
Azogue.....	Sevilla.....	471	170	2.120.265
	Barcelona.....	4	942	22.238
	Gijón.....	5	404	24.318
	Málaga.....	1	215	5.468
	Vigo.....	13	545	60.553
	Santander.....	20	700	93.150
		516	976	2.326.392

ADUANAS.	CANTIDADES.		VALORES.	
	Toneladas.	Kilogs.	Pesetas.	
Hierro y acero labrado.	Barcelona.....	39	618	21.790
	Alicante.....	3	449	247
	Sevilla.....	2	754	2.064
	Coruña.....	2	356	1.295
	Bilbao.....	1	400	770
	Cádiz.....	2	909	1.600
	Huelva.....	2	642	354
	Santander.....	6	638	3.651
	Tarragona.....	1	133	73
	Palma.....	1	089	599
	Badajoz.....	1	463	805
	Valencia de Alcántara.....	4	519	2.485
	Tuy.....	19	401	221
	Irún.....	19	091	10.500
	Port-Bou.....	123	123	68
	84	585	46.522	
Plomo labrado en cualquier forma.....	Alicante.....	6	528	2.872
	Barcelona.....	104	791	46.108
	Cádiz.....	11	627	5.115
	Málaga.....	110	150	48.467
	Badajoz.....	222	12	98
	Valencia de Alcántara.....	12	5	5
	Alcañices.....	865	881	881
	Port-Bou.....	450	198	198
	234	645	103.244	
Plomo en tubos.....	Barcelona.....	13	167	6.847
	13	167	6.847	
Cobre, latón y bronce labrados en cualquier forma.....	Alicante.....	5	500	2.250
	Barcelona.....	5	605	25.223
	Valencia de Alcántara.....	171	769	769
	Irún.....	1	099	4.946
	Port-Bou.....	106	477	477
	Badajoz.....	540	2.430	2.430
	8	021	36.095	36.095
Cobre negro, y cobre bronce y latón viejos.	Barcelona.....	72	158	85.146
	Cartagena.....	2	750	3.245
	Les.....	600	708	708
	Dancharinea.....	200	236	236
	75	708	89.335	89.335
Cobre en torales.....	Huelva.....	75	990	120.064
	75	990	120.064	120.064

ADUANAS.		CANTIDADES.		VALORES.
		Toneladas	Kilogs.	Pesetas.
Cobre en planchas y clavos.....	Cádiz.....	1	503	1.046
	Barcelona.....	2	672	3.478
	Santander.....		503	5.206
		4	678	9.730
Latón en planchas.....	Sevilla.....	9	108	18.034
	Barcelona.....		374	741
	Cádiz.....		764	1.512
	Irún.....		210	416
		10	456	20.703
Los demás metales y aleaciones.....	Coruña.....	32	100	300
	Barcelona.....		556	97.668
	Valencia de Alcántara.....		294	882
	Badajoz.....		408	1.224
	Port-Bou.....		256	768
	Irún.....		8	24
		33	622	100.866

NOTA. Además se exportaron por las aduanas de Sevilla, Carril, Port-Bou, Coruña, Barcelona, Cádiz y Santander, 1.199.033 pesetas en monedas de oro, y por las de Sevilla, Vigo, Cádiz, San Feliú de Guisols, Barcelona, Valencia, Carril, Port-Bou, Coruña é Irún, 1.893.030 pesetas en monedas de plata.

Por las de Cádiz, Sevilla, Palma, Barcelona, Málaga é Irún, 27.168 hectogramos de desperdicios de platero con un valor de 40.752 pesetas.

Y por las de Cádiz, Adra, Alicante, Santander, Málaga y Bilbao, 17.035 toneladas y 926 kilogramos con un valor de 1.218.069 pesetas de hierro en carriles inutilizados.

MINERALES Y METALES exportados de la Península é Islas Baleares, con expresión de los países de destino, durante el año 1883, según datos remitidos por la Dirección general de Aduanas.

PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.	
	Toneladas.	Kilogs.	Pesetas.	Pesetas.	
Mineral de hierro...	Bélgica.....	141.737	910	1.275.641	>
	Francia.....	510.573	837	4.595.165	
	Holanda.....	477.862	>	4.300.738	
	Inglaterra.....	2.895.163	326	26.056.470	
	Italia.....	500	>	4.500	
	Marruecos.....	125	>	1.125	
	Suiza.....	1.100	>	9.900	
	Estados-Unidos.....	198.764	955	1.788.884	
	4.225.827	028	38.032.443	>	
Galena argentífera con derechos.....	Bélgica.....	415	>	246.510	34.153
	Francia.....	53	223	31.614	
	Holanda.....	9	670	5.744	
	Inglaterra.....	2.217	531	1.317.214	
	Italia.....	36	800	21.859	
	2.732	224	1.622.941	34.153	
Galena argentífera libre.....	Bélgica.....	8.048	>	2.148.816	>
	Francia.....	1.975	741	527.522	
	Holanda.....	2	800	748	
	Inglaterra.....	200	>	53.400	
	10.226	541	2.730.486	>	
Mineral de plomo...	Bélgica.....	1	>	267.000	>
	Francia.....	1.410	533	376.612	
	Inglaterra.....	41	400	11.054	
	2.451	933	654.666	>	
Mineral de cobre....	Alemania.....	412	360	14.433	>
	Argelia.....	44	300	1.550	
	Francia.....	211	983	7.419	
	Inglaterra.....	555.109	495	19.428.832	
	Portugal.....	55	830	1.954	
	Estados-Unidos.....	8.721	900	305.267	
	Filipinas.....	9	096	318	
	564.564	964	19.759.773	>	
Calamina.....	Alemania.....	180	>	3.780	>
	Bélgica.....	9.920	400	208.328	
	Francia.....	19.615	>	411.915	
	Inglaterra.....	446	>	9.366	
	30.161	400	633.389	>	

PAÍSES.		CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
		Toneladas.	Kilogs.	Pesetas.	Pesetas.
Blenda.....	Bélgica.....	14.829	>	237.264	>
	Francia.....	6	>	96	>
	Inglaterra.....	560	>	8.960	>
	Portugal.....	>	740	12	>
		15.395	740	246.332	>
Mineral de antimonio.....	Inglaterra.....	68	350	20.163	>
		68	350	20.163	>
Manganesa.....	Bélgica.....	555	>	28.583	>
	Francia.....	611	600	31.497	>
	Inglaterra.....	3.366	540	173.377	>
		4.533	140	233.457	>
Fosforita.....	Alemania.....	920	>	9.200	>
	Inglaterra.....	901	136	208.328	>
	Portugal.....	53.951	549	411.915	>
		55.772	685	557.727	>
Menas metálicas y desperdicios no expresados.....	Francia.....	174	673	143.232	>
	Inglaterra.....	330	900	271.338	>
		505	573	414.570	>
Hierro colado en lingotes.....	Bélgica.....	3.001	984	246.163	>
	Francia.....	13.016	678	1.067.367	>
	Holanda.....	13.278	088	1.088.803	>
	Inglaterra.....	97	303	7.979	>
	Italia.....	735	>	60.270	>
	Marruecos.....	2	>	164	>
	Portugal.....	>	229	19	>
		30.131	282	2.470.765	>
Hierro forjado en barras.....	Alemania.....	2	325	930	>
	Francia.....	2	522	1.009	>
	Inglaterra.....	20	200	8.080	>
	Italia.....	25	014	10.006	>
	Portugal.....	9	203	3.631	>
	Isla de Cuba.....	>	111	44	>
	Islas Filipinas.....	8	335	3.334	>
		67	710	27.084	>

PAÍSES.		CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
		Toneladas	Kilogs.	Pesetas.	Pesetas.
Plomo argentífero en barras que ha pagado derechos	Francia.....	1.081	541	598.294	324.521
	Inglaterra.....	31.420	623	18.223.961	
		32.452	164	18.822.255	
Plomo argentífero libre de derechos...	Francia.....	19.446	430	11.278.929	»
		19.446	430	11.278.929	
Plomo pobre en galápagos.....	Alemania.....	248	690	77.094	»
	Francia.....	25.138	749	7.793.012	
	Inglaterra.....	50.702	261	15.717.701	
	Gibraltar.....	»	460	143	
	Italia.....	518	842	160.841	
	Isla de Cuba.....	33	916	10.514	
	Isla de Puerto Rico.....	9	315	2.888	
	Brasil.....	4	500	1.395	
	Ecuador.....	8	570	2.657	
	Estados Unidos.....	220	385	68.319	
	Nueva Granada.....	9	495	2.943	
		76.895	183	23.837.507	»
		Hectogramos.			
Oro en pasta.....	Francia.....	148	»	45.880	»
	Inglaterra.....	69	»	21.390	
		217	»	67.270	
Plata en pasta.....	Francia.....	155.682	»	3.085.799	»
	Inglaterra.....	54.039	»	1.053.761	
		209.721	»	4.089.560	
Cáscara de cobre....		Toneladas.	Kilgs.		»
	Alemania.....	602	681	482.145	
	Francia.....	130	392	104.314	
	Inglaterra.....	23.243	317	18.594.653	
		23.976	390	19.181.112	
Zinc en barras y planchas.....	Francia.....	1.302	151	651.076	»
	Inglaterra.....	»	160	80	
	Isla de Cuba.....	95	592	47.766	
	Isla de Puerto Rico.....	3	536	1.793	
	Nueva Granada.....	»	232	116	
		1.401	661	700.831	»

	PAÍSES.	CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
		Toneladas.	Kilogs.	Pesetas.	Pesetas.
Azogue.....	Bélgica.....	72	»	324.000	»
	Francia.....	10	850	48.825	»
	Inglaterra.....	412	715	1.857.218	»
	Isla de Cuba.....	»	552	2.484	»
	Isla de Puerto Rico.....	»	084	378	»
	Méjico.....	20	700	98.150	»
	Islas Filipinas.....	»	075	337	»
		516	976	2.326.892	»
Hierro y acero labrados.....	Dinamarca.....	»	210	116	»
	Francia.....	31	160	17.138	»
	Holanda.....	1	400	770	»
	Inglaterra.....	3	374	1.855	»
	Portugal.....	6	383	3.511	»
	Suecia.....	»	500	275	»
	Isla de Cuba.....	18	202	10.011	»
	Isla de Puerto Rico.....	4	237	2.363	»
	Méjico.....	»	538	296	»
	Nueva Granada.....	»	289	159	»
	Río de la Plata.....	»	301	165	»
	Uruguay.....	1	285	707	»
	Venezuela.....	»	156	86	»
	Islas Filipinas.....	16	490	9.070	»
		84	585	46.522	»
Plomo labrado en cualquier forma....	Francia.....	1	298	571	»
	Portugal.....	1	099	484	»
	Isla de Cuba.....	170	698	75.108	»
	Isla de Puerto Rico.....	20	312	8.937	»
	Estados Unidos.....	»	490	189	»
	Méjico.....	6	800	2.992	»
	Nueva Granada.....	»	470	207	»
	Río de la Plata.....	13	382	5.888	»
	Santo Domingo.....	4	283	1.884	»
	Uruguay.....	11	263	4.956	»
	Islas Filipinas.....	4	610	2.028	»
		234	645	103.244	»
Plomo en tubos.....	Isla de Cuba.....	»	249	129	»
	Isla de Puerto Rico.....	2	905	1.511	»
	Méjico.....	9	436	4.907	»
	Islas Filipinas.....	»	577	300	»
		13	167	6.847	»
Cobre, latón y bronce labrados en cualquier forma....	Francia.....	1	800	8.101	»
	Inglaterra.....	»	081	364	»
	Portugal.....	»	711	3.199	»
	Isla de Cuba.....	2	143	9.643	»
	Isla de Puerto Rico.....	1	806	8.127	»
	Méjico.....	»	133	559	»
	Nueva Granada.....	»	70	315	»
	Río de la Plata.....	»	81	364	»
	Uruguay.....	»	59	176	»
	Venezuela.....	»	25	113	»
	Islas Filipinas.....	1	132	5.094	»
		8	021	36.095	»

PAÍSES.		CANTIDADES.		VALOR.	DERECHOS.
		Toneladas.	Kilogs.	Pesetas.	Pesetas.
Cobre negro, y co- bre, bronce y latón viejos.....	Alemania.....		100	118	
	Francia.....	74	072	87.405	
	Inglaterra.....	1	536	1.182	
		75	708	89.835	
Cobre en torales....	Inglaterra.....	75	990	120.064	
		75	990	120.064	
Cobre en planchas y clavos.....	Inglaterra.....		127	264	
	Italia.....		376	782	
	Isla de Cuba.....	2	503	5.206	
	Isla de Puerto Rico.....	1	672	3.478	
		4	678	9.730	
Latón en planchas...	Bélgica.....		374	741	
	Francia.....	9	318	18.450	
	Portugal.....		764	1.512	
		10	456	20.703	
Los demás metales y aleaciones.....	Francia.....	30	659	91.977	
	Portugal.....		702	2.106	
	Isla de Cuba.....		520	1.560	
	Nueva Granada.....		218	654	
	Río de la Plata.....		36	108	
	Uruguay.....		49	147	
	Islas Filipinas.....	1	438	4.314	
		33	622	100.866	

NOTA. Además se exportaron á Francia, Inglaterra, Isla de Cuba, Isla de Puerto Rico é Islas Filipinas, 1.199.033 pesetas en moneda de oro, y á Argelia, Francia, Inglaterra, Puerto Rico y Filipinas, 1.893.030 pesetas en moneda de plata.

A Francia, Bélgica é Inglaterra, 27.168 hectogramos de desperdicios de platero con un valor de 40.752 pesetas.

Y á Francia, Inglaterra é Italia, 17.035 toneladas, 926 kilogramos con un valor de 1.218.069 pesetas, de hierro en carriles inutilizados.

2.^a SECCIÓN.

PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA POR SUSTANCIAS.

MINERAL DE HIERRO.

PROVINCIAS.	Minas productivas.....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPORES.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
			Hombres...	Mujeres....	Niños...	Número...	Fuerza en ca- ballos.....		TOTAL.....	Por tonelada.
Vizcaya.....	65	900	6.533	262	292	9	112	3.627.733	8.162.511'75	2'25
Murcia.....	551	7.467	3.825	>	2.037	2	20	599.203	2.996.015	5
Santander.....	18	246	486	172	121	2	12	84.546	186.388'20	2'20 2'50
Almería.....	7	100	463	>	>	2	12	83.820	838.200	10
Málaga (1).....	6	80	455	>	36	>	>	66.251	188.822	3 2'50
Oviedo.....	85	2.026	186	28	36	1	5	42.974	150.409	3'50
Navarra (2).....	7	78	70	10	10	>	>	7.808	29.615	5 2'50
Huelva (3).....	>	>	63	>	4	>	>	5.507	38.549	7
Sevilla.....	5	409	25	>	>	>	>	3.386	16.930	5
Burgos.....	4	52	15	>	2	>	>	1.200	12.000	10
Logroño.....	4	166	24	>	>	>	>	1.100	9.900	9
Badajoz.....	1	15	6	>	2	>	>	700	4.900	7
Guipúzcoa.....	3	12	17	>	7	>	>	609	1.900	3'12
Leon.....	4	80	18	>	>	>	>	590	10.325	17'50
Ciudad Real.....	4	48	8	>	2	>	>	500	5.000	10
Teruel.....	1	28	4	>	>	>	>	200	500	2'50
Lugo (4).....	>	>	>	>	>	>	>	62	465	7'50
Alicante.....	1	7	4	>	1	>	>	40	700	17'50
TOTALES.....	766	11.714	12.157	472	2.550	16	161	4.526.279	12.653.129'95	>

(1) Cuarenta y seis mil trescientas ochenta y ocho toneladas son de hierro magnético á 3 pesetas tonelada, y 19.863 de arenas ferríferas magnéticas á 2'50 pesetas tonelada.

(2) Cuatro mil treinta y ocho toneladas son al precio de 5 pesetas, y 3.770 al de 2'50 pesetas tonelada.

(3) El producto procede de las minas de cobre de Riotinto, que así como su superficie figuran en el cuadro correspondiente á esta sustancia.

(4) El mineral no procede de concesión minera demarcada sino de la *Venera de Roquis*, que posee por título oneroso el conde de Lemus; no se asigna número de obreros porque el arranque lo hacen los mismos carreteros al conducir el mineral á las forjas de la localidad.

MINERAL DE PLOMO.

PROVINCIAS.	CONCE- SIONES PRODUC- TIVAS.		SUPER- FICIE. <i>Hectáreas.</i> ...	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN. Toneladas...	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
	Minas.....	Terreros...		Hombres...	Mujeres...	Muchachos.	Número....	Fuerza en ca- ballos....		TOTAL.....	Por tonelada.
Murcia.....	542	87	2.763	3.129	>	2.209	68	1.048	156.548	19.568.500	125
Jaen (1).....	184	>	3.118	7.947	>	>	100	3.846	89.391	11.519.580	140 70 60
Almería.....	75	>	444	2.197	>	>	11	144	16.888	1.778.240	105
Badajoz.....	13	>	168	952	86	181	20	310	12.270	1.628.229	132'70
Granada.....	8	>	68	116	>	37	>	>	2.218	275.032	124
Córdoba.....	4	>	56	140	3	39	7	170	1.465	205.100	140
Baleares.....	8	>	76	81	1	41	2	30	530	79.500	150
Ciudad Real...	25	>	376	232	>	19	3	24	466	33.872'20	72'70
Vizcaya (2)...	1	>	9	5	>	>	>	>	120	8.400	70
Tarragona.....	3	>	13	22	17	12	1	2	70	21.000	300
Gerona.....	1	>	12	9	3	>	1	3	54	10.800	200
Toledo.....	2	>	46	12	>	>	>	>	14	2.240	160
Málaga (3)....	1	>	12	4	>	>	>	>	10	200	20
Santander (4)..	>	>	>	>	>	>	>	>	9	?	?
Sevilla.....	3	>	33	24	>	>	>	>	6	3.600	600
Huesca.....	1	>	6	4	>	>	>	>	2	150	75
TOTALES...	871	87	7.200	14.874	110	2.538	213	5.577	280.061	35.129.443'20	>

(1) Del producto consignado, 73.175 toneladas son de sulfuros de plomo; 14.212 de carbonatos y 60 de escorias; el primer precio corresponde á los sulfuros, el segundo á los carbonatos y á las escorias el tercero.

(2) De las toneladas consignadas, 50 proceden de dos de las minas de zinc que juntamente con su superficie figuran en el cuadro correspondiente á esta sustancia.

(3) El precio asignado es tan bajo por venderse el mineral sin preparación alguna y al estado de *guardillones*, ó sea tal como sale de la mina.

(4) Procede del lavado de minerales de zinc.

MINERAL DE PLOMO ARGENTÍFERO.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPORE.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas....	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Almería.....	80	303	2.765	»	»	35	803	21.506	3.333.430	155
Guipúzcoa.....	1	8	150	»	60	4	40	1.850	194.250	105
Ciudad Real.....	4	351	421	47	92	24	408	543	184.620	340
Navarra.....	1	4	38	16	6	»	»	242	121.000	500
Cáceres.....	3	21	138	3	17	3	34	189	47.250	250
Toledo.....	2	46	38	6	2	»	»	158	44.240	280
Granada.....	1	24	28	»	15	»	»	60	13.500	225
TOTALES.....	92	757	3.578	72	192	66	1.285	24.548	3.938.290	»

MINERAL DE PLATA.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPORE.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas....	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Almería (1).....	4	19	480	»	»	6	57	22.100	2.099.500	95
Guadalajara.....	11	32	51	2	14	2	78	431	108.784'40	252'40
Madrid.....	1	10	8	»	»	»	»	?	?	?
TOTALES.....	16	61	539	2	14	8	135	22.531	2.208.284'40	»

(1) El producto proviene de las minas consignadas y de dos de hierro, que así como su superficie figuran ya entre las de esta clase.

MINERAL DE COBRE.

PROVINCIAS.	Minas productivas	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas ...	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Huelva.....	19	5.097	9.183	664	1.184	65	2.040	2.424.281	26.667.091	11
Sevilla.....	6	91	340	10	52	6	36	29.928	630.250	25 750
Palencia.....	1	20	45	4	2	1	4	204	10.200	50
Leon.....	1	12	60	6	12	»	»	200	16.000	80
Almería.....	2	4	25	»	»	»	»	170	27.200	160
Córdoba.....	2	20	20	»	»	»	»	124	8.680	70
Málaga (1).....	3	36	16	»	»	»	»	35	?	?
Baleares.....	1	19	6	»	5	»	»	30	900	30
Granada (2).....	»	»	»	»	»	»	»	30	?	?
Santander.....	1	12	5	»	»	»	»	20	600	30
Murcia.....	2	3	16	»	10	»	»	14	1.400	100
TOTALES.....	38	5.314	9.716	684	1.265	72	2.080	2.455.036	27.362.321	»

MINERAL DE COBRE ARGENTÍFERO.

PROVINCIAS.	Minas productivas	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas ...	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en ca- ballos.....	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Ciudad Real.....	2	24	26	»	10	»	»	50	10.000	200
TOTALES.....	2	24	26	»	10	»	»	50	10.000	»

(1) El Ingeniero Jefe no asigna precio al mineral porque la cantidad extraída lo fué en concepto de muestras para las fábricas de Córdoba y Ronda, ignorándose su ley.

(2) El producto proviene de la rebusca en varias minas antiguas y se vendió á la Fábrica La Margarita de Córdoba.

MINERAL DE ZINC.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPERFICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPORES.		PRODUCCIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas ...	Hombres....	Mujeres.....	Muchachos..	Número.....	Fuerza en caballos	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Santander (1).....	58	487	1.062	101	98	20	154	40.236	1.066.641	26'60 20
Murcia (2).....	17	109	213	>	174	>	>	9.291	85.477'20	9'20
Almería (3).....	10	73	192	>	>	>	>	1.579	94.740	60
Castellón.....	1	13	20	>	>	>	>	800	10.000	12'50
Vizcaya (4).....	5	38	30	10	>	>	>	600	12.000	20
Guipúzcoa (5).....	3	40	40	>	10	>	>	587	17.610	30
Cáceres.....	1	8	60	>	5	>	>	500	90.000	180
Granada.....	1	12	12	>	6	>	>	500	30.000	60
Baleares.....	1	20	3	>	4	>	>	100	2.500	25
TOTALES.....	97	800	1.572	111	297	20	154	54.193	1.408.968'20	>

MINERAL DE AZOGUE.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPERFICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPORES.		PRODUCCIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
			Hombres....	Mujeres....	Muchachos..	Número	Fuerza en caballos.....		Toneladas...	TOTAL.....
Ciudad Real.....	1	196.849	2.825	>	301	5	142	15.977	4.681.261	293 (*)
Oviedo.....	11	69	166	1	8	1	10	6.604	547.009'32	82'83 (*)
TOTALES.....	12	196.418	2.991	1	309	6	152	22.581	5.228.270'32	>

(1) Treinta y nueve mil seiscientos ochenta y cinco toneladas son calamina y el resto blenda; el primer precio consignado es para las calaminas.

(2) Mil noventa y tres toneladas son calamina y el resto blenda.

(3) El producto proviene de las minas consignadas y de dos de plomo que, juntamente con su superficie, figuran entre las de esta sustancia.

(4) El producto es calamina.

(5) Quinientas treinta toneladas son calamina y el resto blenda ferrífera.

(*) El valor por tonelada es calculado.

MINERAL DE ANTIMONIO.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOE.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas...	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en ca- ballos....	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Zamora.....	1	13	12	>	5	>	>	45	7.650	170
TOTALES.....	1	13	12	>	5	>	>	45	7.650	>

MINERAL DE COBALTO.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOE.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas...	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en ca- ballos....	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Oviedo.....	3	21	26	>	1	>	>	19	12.350	650
Castellón.....	1	4	3	>	>	>	>	0'4	82	205
TOTALES.....	4	25	29	>	1	>	>	19'4	12.432	>

MINERAL DE MANGANESO.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOE.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas...	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Número....	Fuerza en ca- ballos....	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Ciudad Real.....	5	66	46	>	>	>	>	2.608	39.120	15
Oviedo.....	14	180	18	33	25	>	>	900	54.900	61
Almería.....	3	43	42	>	>	>	>	372	13.020	35
Huelva.....	3	104	36	23	20	1	8	302	9.664	32
TOTALES.....	25	393	142	56	45	1	8	4.182	116.704	>

SAL COMÚN.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPERFICIE. Hectáreas...	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPORES.		PRODUCCIÓN. Toneladas...	VALOR EN PESETAS A BOCA MINA.	
			Hombres....	Mujeres....	Muchachos..	Número.....	Fuerza en caballos.....		TOTAL.....	Por tonelada.
Guadalajara (1).....	8	40	25	1	2	>	>	8.734	189.527'80	21'70
Barcelona (2).....	1	127	30	>	10	>	>	2.600	58.500	22'50
Zaragoza (3).....	24	218	62	44	33	2	8	1.790	5.770	30 40
Búrgos (4).....	4	21	102	39	48	>	>	1.510	45.300	30
Murcia (5).....	1	6	20	>	5	>	>	1.500	15.000	10
Córdoba (6).....	>	>	24	>	>	>	>	1.200	21.000	17'50
Soria (7).....	1	?	15	>	>	>	>	1.000	25.000	25
Guipúzcoa (8).....	>	>	8	>	>	>	>	672	33.600	50
Teruel (9).....	3	17	45	>	>	>	>	450	24.435	54'80
Huesca (10).....	2	34	9	7	6	>	>	255	12.150	30 50
Granada (11).....	>	>	3	>	1	>	>	80	1.200	15
Lérida (12).....	2	8	5	>	>	>	>	50	1.375	27'50
Logroño (13).....	1	15	10	>	1	>	>	40	800	20
Alicante (13).....	1	11	2	>	>	>	>	30	450	15
Cuenca (12).....	1	12	3	3	2	>	>	25	1.250	50
Jaen (13).....	4	18	8	>	>	>	>	23	487'60	21'20
TOTALES.....	53	527	371	94	108	2	8	19.959	435.845'40	>

A la cantidad de sal producida hay que agregar 97.971 toneladas, que tienen un valor de 945.546'50 pesetas, vendidas en la salina de Torrevieja, perteneciente al Estado.

(1) Es sal de agua; 8.000 toneladas provienen de las salinas de Imón y La Olmeda que pertenecieron al Estado.

(2) La producción es sal gema; proviene de la salina de Cardona.

(3) Mil trescientas noventa toneladas son de sal gema y 400 de sal de agua; el primer precio corresponde a la primera y el segundo a la de agua.

(4) Mil trescientas treinta toneladas provienen de los manantiales salados de Poza y Rosio.

(5) Se ignora la producción en las salinas de Sangonera, San Pedro del Pinatar, Molina, Aguila, La Rosa, Jumilla y otras; la consignada es sal de agua.

(6) Procede de las salinas de Duernas que no forman concesión; es sal de agua.

(7) Es sal de agua; proviene de la salina de Medinaceli.

(8) Es sal de agua; proviene de los manantiales salados de Leniz y Cegama.

(9) La producción que es sal de agua proviene sólo de la salina de Arcos, no habiéndose recibido los de las otras dos salinas consignadas.

(10) Treinta toneladas son de sal gema al precio de 30 pesetas tonelada, y el resto de la producción es sal de agua.

(11) Proviene de los manantiales salados de La Malá, Motril y Baza.

(12) La producción es sal gema.

(13) La producción es sal de agua.

MINERAL DE SULFATO DE SOSA.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas....	Hombres...	Mujeros....	Niuchachos..	Número....	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Madrid.....	3	21	12	>	4	1	10	515	10.300	20
Burgos.....	2	10	18	>	4	>	>	500	3.750	7'50
TOTALES.....	5	31	30	>	8	1	10	1.015	14.050	>

MINERAL DE SULFATO DE BARITA.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas....	Hombres...	Mujeros....	Niuchachos..	Número....	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Tarragona.....	1	6	4	>	2	>	>	205	717'50	3'50
TOTALES.....	1	6	4	>	2	>	>	205	717'50	>

FOSFORITA.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas....	Hombres...	Mujeros....	Niuchachos..	Número....	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Cáceres.....	11	126	412	235	80	9	289	44.750	559.375	12'50
TOTALES.....	11	126	412	235	80	9	289	44.750	559.375	>

MINERAL DE ALUMBRE.

PROVINCIAS.	CONCE- SIONES PRODUC- TIVAS.		SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OOPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
	Minas.....	Torreos....		Hombres...	Mujeros....	Muchachos..	Número.....	Fuerza en caballos...		TOTAL.....	Por tonelada.
Murcia.....	4	2	31	62	>	22	>	>	4.620	11.550	2'50
TOTALES.....	4	2	31	62	>	22	>	>	4.620	11.550	>

MINERAL DE AZUFRE.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
			Hombres...	Mujeros....	Muchachos..	Número.....	Fuerza en caballos...		TOTAL.....	Por tonelada.
Almería.....	4	51	605	>	>	>	>	29.815	2.087.050	70
Murcia.....	23	506	232	>	125	>	>	23.049	1.843.920	30
Teruel.....	1	6	12	>	>	>	>	2.100	7.350	3'50
TOTALES.....	28	563	849	>	125	>	>	54.964	3.938.320	>

KAOLÍN Y TIERRAS REFRACTARIAS.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
			Hombres...	Mujeros....	Muchachos..	Número.....	Fuerza en caballos...		TOTAL.....	Por tonelada.
Toledo (1).....	1	2	20	>	4	>	>	960	25.600	25 35
Madrid.....	1	2	7	>	>	>	>	80	2.400	30
TOTALES.....	2	2	27	>	4	>	>	1.040	28.000	>

(1) Ochocientas toneladas son lavadas y preparadas para fabricar loza y porcelana; y 160 en polvo para fabricar papel; el total de ellas proviene de 2.200 toneladas de tierra arrancadas; el primer precio es para el mineral lavado, y el segundo para el pulverizado.

HULLA.

PROVINCIAS.	Minas productivas...	SUPERFICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUCCIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas...	Hombres...	Mujeres...	Muchachos.	Número...	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Oviedo.....	369	23.776	3.080	554	759	14	230	469.620	3.756.960	8
Palencia.....	44	2.200	1.364	66	152	13	376	216.443	2.890.645	13
Córdoba (1).....	12	469	1.405	23	182	25	393	194.809	2.668.883'30	15
Sevilla.....	15	1.092	665	10	175	13	743	90.000	1.800.000	13'70
Gerona.....	1	293	473	7	43	4	76	46.528	232.390	20
Leon.....	15	554	138	"	39	"	"	16.170	161.700	5
Ciudad Real.....	2	168	92	20	15	3	61	10.650	76.680	10
Búrgos.....	7	157	18	"	"	"	"	260	3.900	7'20
TOTALES.....	465	28.709	7.235	680	1.865	72	1.879	1.044.480	11.591.158'30	15

LIGNITO.

PROVINCIAS.	Minas productivas...	SUPERFICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.		PRODUCCIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas...	Hombres...	Mujeres...	Muchachos.	Número...	Fuerza en caballos...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.
Baleáres.....	5	97	39	4	34	"	"	7.540	70.876	9'40
Guipúzcoa.....	6	117	81	"	2	"	"	6.057	24.228	4
Barcelona (2).....	13	2.470	103	"	30	"	"	4.542	57.130	15
Lérida.....	5	496	110	8	16	2	24	4.380	37.290	10
Santander.....	2	59	49	"	4	1	8	1.750	5.250	8'50
Teruel (3).....	13	230	50	"	"	"	"	1.109	28.482'70	3
Logroño.....	3	11	8	"	6	"	"	600	6.000	258'30
Zaragoza.....	1	105	4	2	4	"	"	235	1.175	16'30
Oviedo (4).....	7	139	29	"	24	"	"	57	62.700	10
TOTALES.....	55	3.724	473	14	120	3	32	26.270	293.071'70	1.100

(1) De la cantidad total de hulla escogida y lavada se fabricaron 7.357 toneladas de cok y 25.085 de aglomerados á 20 pesetas tonelada de cada uno de estos productos secundarios.

(2) Dos mil trescientas cuarenta y dos toneladas es lignito terciario á 15 pesetas tonelada, y 2.200 cretáceo á 10 pesetas.

(3) Cuarenta y tres toneladas son de azabache á 258'30 pesetas tonelada.

(4) Toda la producción es azabache.

TURBA.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.				MÁQUINAS DE VAPOR.	PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hectáreas ..	Hombres...	Mujeres....	Muchachos.	Número.....	Fuerza en ca- ballos.	Toneladas...	TOTAL.	Por tonelada.
Oviedo.....	1	23	2	>	>	>	>	230	575	2'50
TOTALES.	1	23	2	>	>	>	>	230	575	>

MINERAL DE ASFALTO.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.	PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.		
		<i>Hectáreas.</i> ..	Hombres...	Mujeres....	Muchachos.	Número.....	Fuerza en ca- ballos.	Toneladas...	TOTAL.	Por tonelada.
Alava.....	1	13	3	»	»	»	»	195	1.462'50	7'50
Soria.	1	25	2	»	»	»	»	80	1.000	12'50
TOTALES.	2	38	5	»	»	»	»	275	2.462'50	»

AGUAS SUBTERRÁNEAS.

PROVINCIAS.	Minas productivas....	SUPER- FICIE.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MÁQUINAS DE VAPOR.	PRODUC- CIÓN.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.		
		Hectáreas...	Hombres...	Mujeres....	Muchachos.	Número.....	Fuerza en ca- ballos.....	Litros.....	TOTAL.....	Por litro.....
Alicante.....	7	126	28	»	»	»	»	2	158.652	2
Tarragona.....	62	159	2	2	2	»	»	2	2	2
TOTALES.....	69	285	28	2	2	»	»	2	158.652	2

HIERRO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	PRODUCCIÓN.																									
		MAQUINAS.				HORNOS.				NÚMERO DE OPEBARIOS.			MENSAJE BENEFICIA.	HIERRO COLADO SOMETIDO AL AFINO.	HIERRO COLADO OBTENIDO.	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.		HIERRO DULCE OBTENIDO POR PROCEDIMIENTOS DIRECTOS.	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.		HIERRO DULCE OBTENIDO POR AFINO DEL COLADO.	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.					
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos.....	De vapor....	Fuerza en caballos.....	Altos.....	De manga...	Reverberos.	De afino.....	Forjas.....	Hombres...	Mujeres....		Muchachos.	Toneladas.	Toneladas.	Toneladas.	TOTAL.	Por tonelada.	Toneladas.	TOTAL.	Por tonelada.	Toneladas.	TOTAL.	Toneladas.	TOTAL.	Por tonelada.
Vizcaya (1).....	7	13	360	41	2.209	12	10	42	16	25	1.767	271	212	198.096	22.079	85.233	4.261.650	50	1.840	478.400	260	15.455	4.018.300	260			
Oviedo (2).....	5	1	20	105	2.007	7	2	49	47	4	2.435	141	512	87.036	43.331	38.525	2.889.375	75	?	?	?	28.266	7.066.500	250			
Guipúzcoa (3).....	2	6	235	6	195	4	2	1	1	2	256	2	43	15.400	8.644	9.144	685.800	75	2	2	2	6.050	1.815.000	300			
Alava (3).....	1	2	50	1	30	1	2	3	1	1	102	4	18	6.520	3.439	2	2	2	2	2	2	2.407	637.855	265			
Navarra (3).....	2	1	15	1	15	1	2	2	2	1	22	7	2	4.826	2	2.017	194.640'50	96'50	140	?	?	2	2	2			
Málaga (4).....	2	1	25	9	275	1	2	2	6	21	601	2	36	3.385	3.354	1.867	242.710	130	2	2	2	2.348	1.174.000	500			
Sevilla (5).....	1	5	155	3	200	1	2	4	2	2	165	2	25	3.228	1.124	1.658	215.540	130	2	2	2	835	301.850	350			
Santander (3).....	2	2	30	1	10	2	2	2	2	2	22	9	2	1.504	2	690	60.375	87'50	2	2	2	2	2	2			
Logroño (3).....	2	7	38	2	2	2	1	2	4	3	26	2	6	1.500	715	2	2	2	2	2	2	500	162.500	325			
Búrgos (3).....	2	6	70	2	2	2	2	2	4	2	31	8	6	1.200	786	786	94.820	120	2	2	2	550	165.000	300			
Leon (3).....	7	7	78	2	2	2	2	2	2	7	34	2	2	574	2	2	2	2	183	87.840	480	2	2	2			
Guadalajara (3)....	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	4	2	1	386	2	2	2	2	116	31.795'60	274'10	2	2	2			
Cuenca (3).....	1	1	8	2	2	2	1	2	2	1	6	2	2	65	2	2	2	2	9	3.510	390	2	2	2			
Lugo (3).....	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	12	2	2	62	2	2	2	2	16	6.400	400	2	2	2			
TOTALES.....	39	57	1.100	167	4.941	33	14	107	81	74	5.483	442	861	323.732	83.472	139.920	8.644.410'50	2	2.304	607.945'60	2	56.411	15.341.005	2			

(1) Del hierro dulce de afino, son al cok 9.905 toneladas y el resto al carbón vegetal. Las 1.840 toneladas de toneladas de hierro viejo se obtuvieron además 630 de hierro dulce.

(2) Toda la producción obtenida es á la hulla. En el afino se empleó todo el hierro colado obtenido del beneficio de la mena anotada, y además 4.806 toneladas de colado procedente de Bilbao.

(3) Toda la producción es al carbón vegetal.

(4) El hierro colado obtenido lo fué al carbón vegetal y el de afino á la hulla inglesa, viniendo este de la segunda fundición que á continuación se expresan.

Nota. Además de las fábricas de beneficio consignadas en el cuadro precedente funcionaron también la de Guipúzcoa.—Se obtuvieron en una de las dos fábricas de beneficio, consignadas anteriormente, 450 toneladas de hierro colado moldeado, que á 250 pesetas tonelada dan un valor de 112.500 pesetas.

Jaen.—Dos fábricas de segunda fundición con tres cubilotes y dos máquinas de vapor de 16 caballos de fuerza.

Navarra.—Se obtuvieron en una de las dos fábricas de beneficio consignadas anteriormente 33 toneladas de toneladas de hierro laminado elaborado.

Oviedo.—Diez fábricas con 23 máquinas de vapor y 402 caballos de fuerza, y siete máquinas hidráulicas chachos, originando 2.087 toneladas de hierro colado moldeado, que á 345 pesetas tonelada importan 720.000 pesetas, y 2.012 de laminado elaborado, que á 1.000 pesetas importan 2.012.000 pesetas. También produjeron 762 toneladas de alambre, que á 600 pesetas tonelada, dieron un total de 457.200 pesetas.

Palencia.—Una fábrica con una máquina de vapor de cuatro caballos de fuerza y un cubilote, empleó 10 toneladas de piezas de molde, y un producto de 65.310 pesetas; consumieron lingote de Bilbao é inglés en proporción de dos terceras partes del primero para una del segundo; el combustible procedió por partes iguales de ción de dos terceras partes del primero para una del segundo; el combustible procedió por partes iguales de

Sevilla.—Se obtuvieron también en una de las dos fábricas de beneficio consignadas; 154 toneladas de hierro colado moldeado, que á 290 pesetas tonelada, importan 44.660 pesetas.

Valladolid.—Cuatro fábricas con tres máquinas de vapor de 16 caballos de fuerza, una hidráulica de ocho caballos, seis hornos de manga, 97 hombres y 21 muchachos; produjeron 333 toneladas de hierro refundido

hierro dulce por procedimientos directos se obtuvieron por el sistema Tourangin. De la refundición de 697 toneladas de hierro viejo se obtuvieron además 630 de hierro dulce.

(2) Toda la producción obtenida es á la hulla. En el afino se empleó todo el hierro colado obtenido del beneficio de la mena anotada, y además 4.806 toneladas de colado procedente de Bilbao.

(3) Toda la producción es al carbón vegetal.

(4) El hierro colado obtenido lo fué al carbón vegetal y el de afino á la hulla inglesa, viniendo este de la segunda fundición que á continuación se expresan.

Nota. Además de las fábricas de beneficio consignadas en el cuadro precedente funcionaron también la de Guipúzcoa.—Se obtuvieron en una de las dos fábricas de beneficio, consignadas anteriormente, 450 toneladas de hierro colado moldeado, que á 250 pesetas tonelada dan un valor de 112.500 pesetas.

Jaen.—Dos fábricas de segunda fundición con tres cubilotes y dos máquinas de vapor de 16 caballos de fuerza.

Navarra.—Se obtuvieron en una de las dos fábricas de beneficio consignadas anteriormente 33 toneladas de toneladas de hierro laminado elaborado.

Oviedo.—Diez fábricas con 23 máquinas de vapor y 402 caballos de fuerza, y siete máquinas hidráulicas chachos, originando 2.087 toneladas de hierro colado moldeado, que á 345 pesetas tonelada importan 720.000 pesetas, y 2.012 de laminado elaborado, que á 1.000 pesetas importan 2.012.000 pesetas. También produjeron 762 toneladas de alambre, que á 600 pesetas tonelada, dieron un total de 457.200 pesetas.

Palencia.—Una fábrica con una máquina de vapor de cuatro caballos de fuerza y un cubilote, empleó 10 toneladas de piezas de molde, y un producto de 65.310 pesetas; consumieron lingote de Bilbao é inglés en proporción de dos terceras partes del primero para una del segundo; el combustible procedió por partes iguales de ción de dos terceras partes del primero para una del segundo; el combustible procedió por partes iguales de

ACERO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad	MÁQUINAS.				HORNOS.		NÚMERO DE OPERARIOS.			HIERRO EMPLEADO.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos....	De vapor....	Fuerza en caballos....	De tiro directo.....	Reverberos.	Hombres....	Mujeres....	Muchachos....	Toneladas....	ACERO.	VALOR EN PESETAS Á PÍE DE FÁBRICA.	
													TOTAL	Por tonelada.
Guipúzcoa (1)....	1	1	8	>	>	?	>	4	>	>	200	192	82.560	480
Oviedo (2).....	1	1	>	>	>	20	>	>	>	>	?	80	120.000	1.500
Vizcaya (3)....	1	>	>	>	>	>	>	>	>	>	?	79	27.650	350
Sevilla (4).....	1	>	>	>	>	>	6	>	>	>	?	56	54.800	1.000
TOTALES...	4	1	8	>	>			4	>	>		407	284.510	>

PLOMO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.		HORNOS.		NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.		PRODUCCIÓN.				
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos.....	Do vapor.....	Fuerza en caballos.....	Do manga.....	Reverberos.	De año.....	Hombres...	Mujeres.....	Muchachos..	Toneladas...	PLOMO.	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA.	
														TOTAL.....	Por tonelada.
Murcia (5).....	26	>	>	19	174	54	10	>	454	>	225	152.172	32.688	9.224.360	282'50
Córdoba (6)....	4	>	>	4	30	9	12	2	181	>	9	24.457	25.730	7.322.460	300 240
Almería.....	10	>	>	4	70	23	23	>	273	>	>	16.888	11.000	2.310.000	210
Guipúzcoa (7)...	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	8.050	2.081.300	260
Jaén (8).....	1	>	>	1	4	3	6	>	46	>	>	6.557	5.447	1.007.695	185
Málaga.....	1	>	>	1	10	1	3	>	63	>	>	4.500	2.550	892.500	350
Ciudad Real (9).	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	2.480	?	?
Badajoz.....	1	>	>	1	25	3	2	>	22	3	8	2.462	1.368	383.040	280
TOTALES...	43	>	>	30	513	93	56	2	1.039	3	242	207.036	89.313	23.221.355	>

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

(2) Proviene el producto de la fábrica de Trubia que lo utiliza en las necesidades del Establecimiento; es fundido y estirado.

(3) Proviene de la fábrica *Nuestra Señora del Carmen*, de Baracaldo, que figura ya entre las de hierro en el cuadro correspondiente; es púdlado.

(4) Proviene de la fábrica *San Jose*, del Pedroso, que ya figura entre las de hierro; 25 toneladas es fundido; 12 martillado y 19 púdlado.

(5) De la mena beneficiada, 24.379 toneladas proceden de las provincias de Badajoz, Ciudad Real, Córdoba, Jaén y Madrid y produjeron 13.519 toneladas de plomo, cuya cantidad figura en la total consignada. También se recibieron de las mismas provincias para combinaciones del beneficio 2.755 toneladas de plomo en barras. Del producto obtenido, 3.226 toneladas provienen de la desplatación de plomos argentíferos.

(6) Seis mil seiscientos nueve toneladas provienen del beneficio de plomos argentíferos.

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

(8) Mil doscientas setenta toneladas son procedentes del beneficio de plomos argentíferos.

(9) Todo el producto es procedente del beneficio de plomos argentíferos; los propietarios de la fábrica no consignan precio, fundándose en las variaciones que este experimenta en el mercado de Londres y en la diversa ley en plata de los minerales.

PLOMO ARGENTÍFERO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.			HORNOS.			NÚMERO DE OPERARIOS.		MENA	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos..	De vapor....	Fuerza en caballos..	De manga...	De calefacción.....	Hombres...	Mujeres....	BENEFICIADA.	PLOMO ARGENTÍFERO.	VALOR EN PESETAS A PIE DE FÁBRICA.		
										Toneladas...	Toneladas...	TOTAL.....	Por tonelada.	
Almería	11	»	20	189	109	»	»	393	»	30.300	9.999	6.349.375	635	
Guipúzcoa (1)...	1	»	7	60	3	»	1	225	»	12.450	»	»	»	
Córdoba (1)....	1	»	2	15	3	»	7	90	»	11.484	»	»	»	
Ciudad Real (2).	1	»	1	20	1	»	2	63	»	5.590	»	»	»	
Jaén (1).....	2	»	3	91	5	»	18	420	»	2.400	»	»	»	
TOTALES...	16	»	38	375	121	»	33	1.191	»	62.224	9.999	6.349.375	»	

PLATA.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.	MÁQUINAS.			HORNOS.			NÚMERO DE OPERARIOS.		MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.				
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos.	De vapor.	Fuerza en caballos.	De copia.	De mano.	Calderas de Patin-són.	Toneladas de amalgamación.	Hombres.	Mujeres.	Toneladas.	PLATA.	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA.	
													Kilogramos.	TOTAL.	Por kilogramo.
Almería (3).....	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	22.100	41.172	7.410.960	180
Guipúzcoa (4)...	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	6.700	1.206.000	180
Córdoba (5)....	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	5.428	1.031.320	190
Jaén (5).....	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	300	58.920	196'40
Guadalajara....	2	3	24	»	»	2	1	»	8	31	»	510	735	136.327'80	185'48
Murcia.....	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTALES....	2	3	24	»	»	7	1	13	8	31	»	22.610	54.835	9.848.527'80	»

(1) El plomo y plata obtenidos en las fábricas de esta provincia figuran en los cuadros correspondientes á estos dos metales.

(2) El plomo obtenido figura en el cuadro correspondiente á este metal; se ignora la cantidad de plata producida.

(3) El producto obtenido 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.

(4) El producto proviene de la desplatación de 12.450 toneladas de plomos argentíferos, cuya operación se verificó en la fábrica *Capuchinos*, de Rentería, que ya figura entre las de plomos argentíferos.

(5) El producto proviene de la desplatación de plomos argentíferos en las fábricas que ya figura entre las de plomos argentíferos.

(6) En la fábrica *San Ignacio* se desplataron por el procedimiento del zinc, 12.543 toneladas de menas, ignorándose la cantidad de plata obtenida en dicha fábrica, que ya figura entre las de plomo.

COBRE.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.			HORNO.			NÚMERO DE OPEARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas.....	Fuerza en caballos..	Do vapor.....	De manga.....	Reverberos.....	De afino.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....	Toneladas.....	COBRE. Toneladas.....	VALOR EN PESETAS Á PIE DE FÁBRICA.		
													TOTAL.....	Por tonelada.....	
Huelva (1)	10	>	>	42	1.409	11	16	2	5.157	520	783	2.526.244	31.902	27.357.160	795 1.050 1.050 1.325
Córdoba (2)....	1	>	>	1	8	3	>	>	10	>	>	1.366	153	91.800	600
Sevilla (3).....	1	>	>	1	4	2	1	1	30	10	12	6.740	101	153.520	1.520
Granada (4)....	1	>	>	1	4	2	1	1	7	>	>	1	0'2	160	800
TOTALES....	13	>	>	45	1.425	18	18	4	5.204	530	795	2.534.351	32.156'2	27.602.640	>

ZINC.

PROVINCIAS.	Fabricas en actividad.....	MÁQUINAS.			HORNO.			NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
												ZINC.	VALOR EN PESETAS A PIE DE FÁBRICA.	
		Hidráulicas.....	Fuerza en caballos..	De vapor.....	Reverberos.....	De calcinación.....	Indígenas.....	Hombres.....	Mujeres.....	Muchachos.....			Toneladas.....	TOTAL.....
Oviedo (5).....	1	>	13	154	>	2	19	263	10	26	11.233	6.843	2.905.980	380 500
Santander (6)...	8	>	3	46	21	15	>	132	70	9	>	>	>	>
TOTALES....	9	>	16	200	21	17	19	395	80	35	11.233	6.843	2.905.980	>

(1) De las toneladas producidas, 21.483 son de cáscara; 7.076 de cobre negro; dos de mata cobrizo y 341 de cobre fino, siendo sus precios respectivamente los consignados.

(2) La producción es mata cobrizo.

(3) El producto es cobre fino.

(4) La producción es cáscara.

(5) Cuatro mil doscientas noventa y seis toneladas son de zinc en lingotes.

(6) En las ocho fábricas anotadas se calcinaron 41.915 toneladas de calamina cruda que produjeron 29.241 de calcinada, la cual alcanzó el precio de 50 pesetas la tonelada. Además se lavaron 3.390 toneladas de mena.

AZOGUE.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MAQUINAS.				HORNOS.			NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos...	De vapor....	Fuerza en caballos...	De aludelos.	De Idria....	Reverberos.	Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Toneladas...	Toneladas...	VALOR EN PESETAS A PIE DE FÁBRICA.	
														TOTAL.....	Por tonelada.
Ciudad Real (1).	1	>	>	1	15	20	2	2	286	>	285	16.787	1.592	7.188.617'97	>
Oviedo (2).....	2	>	>	>	>	2	8	>	50	2	3	6.493	75	300.000	4.000
TOTALES...	3	>	>	1	15	22	10	2	336	2	288	23.280	1.667	7.488.617'97	>

ANTIMONIO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MAQUINAS.				HORNOS forjas.....			NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas.	Fuerza en caballos...	De vapor....	Fuerza en caballos...				Hombres...	Mujeres....	Muchachos..	Toneladas...	Toneladas...	VALOR EN PESETAS A PIE DE FÁBRICA.	
														TOTAL.....	Por tonelada.
Zamora.....	1	>	>	>	>	1		4	2	2		26	7	10.500	1.500
TOTALES...	1	>	>	>	>	1		4	2	2		26	7	10.500	>

(1) Las 1.592 toneladas de azogue equivalen á 46.143 frascos que, al precio medio de 155'79 pesetas cada uno, dan el valor consignado.

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

SULFUROS DE ARSÉNICO (ORPÍN).

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				Hornos de destilación.....	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
											ORPÍN.	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.	
		Hidráulicas.	Fuerza en cables.....	De vapor....	Fuerza en cables.....		Hombres....	Mujeres....	Muchachos.	Toneladas..		TOTAL.....	Por tonelada.
Oviedo (1).....	1	>	>	1	30	6	20	8	9	794	81	27.540	340
TOTALES...	1	>	>	1	30	6	20	8	9	794	81	27.540	>

SULFATO DE SOSA ANHIDRO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				Hornos de calcinación.....	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
											SULFATO DE SOSA ANHIDRO.	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.	
		Hidráulicas.	Fuerza en cables.....	De vapor....	Fuerza en cables.....		Hombres....	Mujeres....	Muchachos.	Toneladas..		TOTAL.....	Por tonelada.
Burgos.....	1	>	>	>	>	2	16	>	>	500	31	3.100	100
TOTALES...	1	>	>	>	>	2	16	>	>	500	31	3.100	>

SULFATO DE BARITA MOLIDO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				Hornos de calcinación.....	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
											SULFATO DE BARITA MOLIDO.	VALOR EN PESETAS Á BOCA MINA.	
		Hidráulicas.	Fuerza en cables.....	De vapor....	Fuerza en cables.....		Hombres....	Mujeres....	Muchachos.	Toneladas..		TOTAL.....	Por tonelada.
Tarragona.	1	>	>	1	6	1	4	>	>	205	205	13.099'50	63'90
TOTALES...	1	>	>	1	6	1	4	>	>	205	205	13.099'50	>

(1) Además se obtuvieron en el beneficio de los minerales arsenicales, ocho toneladas de azogue que ya figuran en el cuadro correspondiente á este metal.

ALUMBRE.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				Hornos de calcinación.	NÚMERO DE OPERARIOS.				MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas.	Fuerza en cables....	De vapor. . .	Fuerza en cables....		Hombres....	Mujeres....	Muchachos .	Toneladas. .		ALUMBRE	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.	
													TOTAL.....	Por tonelada.
Murcia.....	4	>	>	>	>	12	54	>	24	4.620	185	29.600	160	
TOTALES...	4	>	>	>	>	12	54	>	24	4.620	185	29.600	>	

AZUFRE REFINADO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				Hornos de destilación.....	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas.	Fuerza en cables.....	De vapor....	Fuerza en cables.....		Hombres....	Mujeres....	Muchachos.		Toneladas.	AZUFRE.	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.	
													TOTAL.....	Por tonelada.
Almería (1).....	3	»	»	»	»	?	?	»	»	28.800	7.200	864.000	120	
Murcia (2).....	12	»	»	»	»	30	142	»	63	23.049	3.688	663.840	180	
Teruel (3).....	1	»	»	»	»	2	12	»	»	2.100	241	27.112'50	112'50	
Albacete.....	1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
TOTALES. ..	17	?	?	?	?	32	154	?	63	53.949	11.129	1.554.952'50	»	

- (1) Los hornos, cuyo número se ignora, son sicilianos unos y de galera otros.
 (2) Los hornos usados son sicilianos y de retorta.
 (3) Los hornos son calqueronis y de retorta.

ASFALTO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.				Hornos comunes.....	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFICIADA.	PRODUCCIÓN.			
		Hidráulicas.	Fuerza en cables.....	De vapor....	Fuerza en cables.....		Hombres...	Mujeros....	Muchachos.		Toneladas...	Toneladas...	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.	
													TOTAL.....	Por tonelada.
Alava.....	1	>	>	1	16	2	7	>	>	195	155	6.200	40	
Soria.....	1	>	>	>	>	2	2	>	>	80	5	1.750	350	
TOTALES. ..	2	>	>	1	16	2	9	>	>	275	160	7.950	>	

CIMENTO HIDRÁULICO.

PROVINCIAS.	Fábricas en actividad.....	MÁQUINAS.					Hornos de calcinación.	NÚMERO DE OPERARIOS.			MENA BENEFI- CIADA.	PRODUCCIÓN.		
		Hidráulicas.	Fuerza en ca- ballos....	De vapor....	Fuerza en ca- ballos....	Hombres...		Mujeres....	Muchachos.	Toneladas...		Toneladas...	VALOR EN PESETAS Á PIÉ DE FÁBRICA.	
													TOTAL.	Por tonelada.
Guipúzcoa.	4	4	84	5	107	24	174	>	2	27.830	24.210	544.725	22'50	
Lérida.....	1	>	>	1	20	2	6	>	2	2.000	1.960	29.400	15	
TOTALES...	5	4	84	6	127	26	180	>	4	29.830	26.170	574.125	>	

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

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO.	PROVINCIA EN QUE RADICA.	CLASE DEL MINERAL.	SUPERFICIE DE LA CONCESIÓN RESERVADA AL ESTADO. — Hectóreas.	OPERARIOS.								MÁQUINAS DE VAPOR.				HORNOS.			MINERAL EXTRAÍDO. — Toneladas.	MENA BENEFICIADA.		PRODUCCIÓN.		
				EN EL LABOREO.						EN EL BENEFICIO		EN EL LABOREO.		EN EL BENEFICIO		De aludales.....	Cámaras de Idria.....	Reverberos.....		Toneladas.....	Rendimiento por ciento.....	Clase.....	Toneladas.....	VALOR. — Pesetas.
				EN EL INTERIOR.			EN EL EXTERIOR.			Hombres.	Mujeres.....	Número.....	Fuerza en caballos..	Número.....	Fuerza en caballos..									
				Hombres...	Muchachos..	Hombres ..	Mujeres....	Muchachos..	Hombres.....															
Almadén.....	Ciudad Real..	Arenisca im- pregnada decinabrio	196.349	2.347	129	478	>	172	286	>	5	142	1	15	20	2	2	15.977'142	16.786'879	9'485	Azogue..	1.592'2678	7.188.617'97	
Arrayanes	Jaen.....	Sulfuros y algún car- bonato de plomo.....	559	165	>	130	16	80	>	>	14	670	>	>	>	>	>	8.758'825	>	>	>	>	>	

NOTA. Las 1.592.2678 toneladas métricas de azogue obtenido equivalen á 46.143 frascos, cuyo precio medio ha sido en el año 155.79 pesetas cada uno. Del Establecimiento minero de Arrayanes llevado en arriendo por el Excmo. Sr. D. José Gené Villanova, no se han obtenido más datos que los arriba consignados. El mineral se vendió en parte para otras provincias y el resto para su beneficio en varias de las fábricas de la de Jaen.

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

NOMBRE DE LA SALINA.	PROVINCIA EN QUE RADICA.	SALES ELABORADAS.			SALES VENDIDAS.								TOTAL.		
		TONELADAS.			PARA LA PENÍNSULA E ISLAS ADYACENTES.		PARA EL EXTRANJERO Y ULTRAMAR.				SAL VENDIDA. Toneladas.	VALOR. Pesetas.			
		Roja.....	Blanca.....	TOTAL.....	TONELADAS.		IMPORTE.	TONELADAS.					IMPORTE.		
					Roja.	Blanca.		Grupos	TOTAL.	Pesetas.				Roja.	Blanca.
Torrevieja.....	Alicante.....	40.064	59.747	99.811	23.585	20.947	7	44.539	497.884.25	22.148	31.234	53.482	447.662.25	97.971	945.546.50

3.^a SECCIÓN.

DATOS Y NOTICIAS DE CADA PROVINCIA EN PARTICULAR.

DIVISIÓN MINERA DE ESPAÑA.

SECCIONES.	DISTRITOS.	PROVINCIAS QUE COMPRENDEN.
1. ^a	1.º	Coruña, <i>Lugo, Orense, Pontevedra.</i> Leon.
	2.º	Oviedo.
	3.º	Guipúzcoa, <i>Alava.</i> Navarra. Vizcaya. Palencia. Valladolid, <i>Zamora.</i> Salamanca. Santander.
	4.º	Madrid, <i>Segovia, Avila.</i> Toledo. Córdoba. Ciudad Real.
2. ^a	5.º	Barcelona. Gerona. Tarragona, <i>Lérida.</i> Baleares.
	6.º	Zaragoza, <i>Huesca.</i> Guadalajara, <i>Cuenca.</i> Soria. Burgos. Logrono. Teruel.
	7.º	Valencia, <i>Alicante, Castellón.</i> Murcia, <i>Albacete.</i>
	8.º	Jaen
3. ^a	9.º	Almería.
	10.	Granada. Málaga.
	11.	Huelva. Sevilla, <i>Cádiz.</i> 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 línea.

ALAVA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	6	>	>	120	1	>
Plomo.....	>	>	>	>	4	>	>	75	>	>
Plomo y zinc.....	>	>	>	>	3	>	>	78	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	14	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	3	>	>	36	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	2	>	>	72	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	1	>	>	20	>	>
Asfalto.....	1	>	>	13	7	>	>	192	1	>
TOTALES.....	1	>	>	13	27	>	>	607	2	>

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

Operarios.—En minas productivas: interior, tres hombres; en fábricas en actividad: 109 hombres, cuatro mujeres y 18 muchachos.

Producción en toneladas.—Mineral de asfalto (caliza asfáltica), 195; hierro dulce de afino, 2.407; almáciga asfáltica, 155.

No hubo explotación más que en la mina *San Ildefonso*, de Maestú, de caliza bituminosa y por lo corto de la producción se comprende que no es muy grande la demanda del asfalto de Maestú, pues por lo demás aquellos potentes bancos de caliza bituminosa pueden sostener por mucho tiempo una producción muy notable.

Solo dos establecimientos de beneficio se conocen en esta provincia, la fábrica *San Pedro*, de Araya, de hierro, y la *San Ildefonso*, en Corres, donde por el tratamiento de las calizas bituminosas se obtiene la almáciga asfáltica. El mineral empleado en el primero es de Ollargain y Somorrostro; el carbón empleado es vegetal y los procedimientos de fabricación análogos á los de la fábrica de Beasáin (Guipúzcoa).

ALBACETE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas	Inactivas
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE.		
				— Hectáreas.				— Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	30	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	3	>	>	30	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	10	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	6	1	>
Lignito.....	>	>	>	>	2	>	>	32	>	>
Aguas subterráneas	>	>	>	>	6	>	>	91	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	4	>	>	46	>	>
TOTALES	>	>	>	>	23	>	>	275	1	>

Si no aparece mina alguna productiva durante el año 1883 en esta provincia, es por haber sido inútiles, como en los años anteriores, las excitaciones hechas al administrador del coto de Hellín, antes del Estado, para que facilitase antecedentes de la producción de azufre en dicho coto y fábrica.

ALICANTE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Terreros... >	Iscoñiales... >	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros... >	Iscoñiales... >	SUPERFICIE.. — Hectáreas.
Hierro.....	1	>	>	7	99	>	>	1.421
Plomo.....	>	>	>	>	1	>	>	6
Cobre.....	>	>	>	>	8	>	>	82
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	>	12
Sal común.....	1	>	>	11	8	>	>	1.009
Azúfre.....	>	>	>	>	12	>	>	186
Grafito.....	>	>	>	>	1	>	>	28
Lignito.....	>	>	>	>	63	>	>	387
Aguas subterráneas.....	7	>	>	126	13	>	>	164
Indeterminadas.....	>	>	>	>	23	>	>	214
TOTALES.....	9	>	>	144	229	>	>	4.009

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

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 25 hombres; en el exterior, nueve hombres y un muchacho.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 40; sal común, 30; idem obtenida en la salina de Torreveja propiedad del Estado, 97.971; agua, ? litros.

Las nueve minas productivas fueron: *La Justa*, del término de Muchamiel, de ocre, cuyo mineral se lleva á Barcelona; *La Fortuna*, de Villena, de sal de agua; y siete de agua para riego en los términos de Crevillente, Monovar, Novelda y Muchamiel.

ALMERÍA (*).

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros....	Rescatados....	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros....	Rescatados....	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	7	>	>	100	77	>	>	862	>	>
Plomo.....	75	>	>	444	551	>	10	3.715	10	18
Plomo argentífero.....	80	>	>	303	241	>	>	1.910	11	>
Plata.....	4	>	<	19	2	>	>	9	>	>
Cobre.....	2	>	>	4	16	>	>	175	>	>
Zinc.....	10	>	>	73	28	>	>	264	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	3	>	>	36	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
Cobalto.....	>	>	>	>	3	>	>	36	>	>
Manganeso.....	3	>	>	48	24	>	>	187	>	>
Níquel.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Azufre.....	4	>	>	51	49	>	>	529	3	>
Lignito.....	>	>	>	>	2	>	>	29	>	>
Indeterminadas.....	>	>	<	>	1.972	>	>	23.562	>	>
TOTALES.....	185	>	>	1.042	2.970	>	10	31.334	24	18

(*) Las diferencias que se notan entre las existencias aquí consignadas y las que resultarían partiendo de las que figuran en la estadística del año anterior, son debidas á correcciones introducidas por el Ingeniero jefe.

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 54, con 1.016 caballos de fuerza. En fábricas en actividad; 24, con 259 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas, 4.714 hombres. En fábricas en actividad, 666 hombres.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 83.820; de plomo, 16.883; de plomo argentífero, 21.506; de plata, 22.100; de cobre, 170; de zinc, 1.579; de manganeso, 372; de azufre, 29.815; plomo metálico, 11.000; plomo argentífero metálico, 9.999; plata, 41.172 kilogramos; azufre fundido, 7.200.

Aunque el bajo precio de los minerales de plomo ocasionó menor producción de éstos, paralizando casi por completo la investigación en las minas no productivas, como aumentó la extracción de los de hierro, plomo argentífero, calamina, azufre y otros, resulta un número de toneladas de mineral explotado mayor que en 1882, si bien por ser sus precios menores que en aquel año la riqueza creada lo es también.

En el corto período de un año no ha podido haber variación notable en el modo de ser de la minería de esta provincia: Sierra Almagrera sigue siendo la de mayor importancia, y ésta aumentará el día ya próximo en que empiece á funcionar la nueva máquina de desagüe establecida en el Barranco Francés, con el auxilio de la cual se logrará completo desagüe sin las interrupciones que hasta ahora ha experimentado.

El importantísimo establecimiento creado en Bedar por la *Compañía de Aguilas*, produjo en el año á que esta Memoria se refiere, 8.452 toneladas de mineral; cifra que experimentará aumento en los sucesivos, si como es de esperar los trabajos de investigación dan los resultados que se esperan.

En Sierra de Gador, como en 1882, sólo en el Collado de los Valientes, en el Pecho de las Lastras y Loma de Zamora se trabajaron algunas minas; los demás puntos en que antes tanta animación había y tanta actividad se desplegaba estuvieron en completo abandono, no siendo de esperar cese esta situación mientras no mejoren los precios de los minerales y no exista la seguridad de que no han de variarse los tributos impuestos por la ley á la industria minera.

En la Solana del Fondón no se ha colocado aún la máquina que ha de desaguar aquellas minas dándoles de nuevo la importancia que antes tuvieron; espérase que se instalará pronto.

La Sierra de Cabo de Gata, la de Alhamilla y los demás cantones mineros de esta provincia, continuaron en el mismo estado que en el año anterior sin que en ellos se hiciese descubrimiento alguno de importancia, pues aunque en la primera y en el sitio denominado Rodalquilar y mina titulada *Las Niñas* se presentaron en un filón de cuarzo partículas de oro, por falta de labores de investigación no puede apreciarse la importancia que este criadero tenga; pero desde

luego la ley de oro de las muestras obtenidas es tal que merece llamar la atención y emplear, con esperanzas de buen éxito, el capital necesario para la investigación.

No se pudo obtener noticia de la producción de las salinas de Roquetas y Cabo de Gata.

ÁVILA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.		
	Minas.....	Torreos....	Escoriles...	SUPERFICIE.	Minas.....	Torreos....	Escoriles...
				— Hectáreas.			
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	5	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	1	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	9	>	>

Ninguna de las concesiones existentes en esta provincia dió productos en 1883 ni hubo fábrica alguna de beneficio. No se expidió ningún título de propiedad y caducaron quince concesiones.

BADAJOZ (*).

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.	Inactivas.
	Minas.	Terrenos. ...	Iscoñales. ...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.	Terrenos. ...	Iscoñales. ...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.	1	>	>	15	221	>	>	2.842	>	>
Plomo.	13	>	>	168	916	1	2	17.791	1	2
Cobre.	>	>	>	>	69	>	>	838	>	>
Zinc.	>	>	>	>	1	>	>	16	>	>
Azogue.	>	>	>	>	13	>	>	274	>	>
Níkel.	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Antimonio.	>	>	>	>	15	>	>	294	>	>
Manganeso.	>	>	>	>	24	>	>	282	>	>
Sulfato de barita.	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Fosforita.	>	>	>	>	37	>	>	530	>	>
Hulla.	>	>	>	>	23	>	>	3.422	>	>
TOTALES.	14	>	>	183	1.322	1	2	26.325	1	2

Máquinas.—En minas productivas: malacates, dos con cuatro caballerías; de vapor, 20 con 310 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, una con 25 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 624 hombres y 53 muchachos; en el exterior, 336 hombres, 86 mujeres y 123 muchachos. En no productivas: en el interior, 121 hombres y dos muchachos; en el exterior, 165 hombres, 10 mujeres y 63 muchachos. En fábricas en actividad: 22 hombres, tres mujeres y ocho muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 700; de plomo, 12.270; plomo metálico, 1.368.

La persistente baja de precio del plomo ocasionó en esta provincia la paralización de los trabajos de las minas *Gamonita*, de Castuera, de la Sociedad *Laffitte y Compañía*, de París, y *Afortunada*, de Hornachos, de la Sociedad *Hornachos Silver Lead Mining Company Limited*; minas en que se fundaron grandes esperanzas por creerlas muy ricas en plata.

El mineral de hierro sacado de la mina *Descuidada*, de Cabeza

(*) Las diferencias que se notan entre las existencias arriba consignadas, y las que resultarían partiendo de las que figuran en la estadística del año anterior, son debidas á rectificaciones hechas en éstos por el Ingeniero jefe en virtud de comprobaciones verificadas en la Sección de Fomento y Delegación de Hacienda.

del Buey, se llevó á Valsequillo (Córdoba); para fundente de las menas plomizas de la fábrica de los Sres. Manzanares.

Las galenas de las minas de Berlanga, *Nuestra Señora de los Dolores*, de la *Sociedad minera y metalúrgica de Peñarroya*; *Carolina*, arrendada por la misma Sociedad, y *Esperanza*, *Consecuencia*, *Salvadora* y *demasia al Rincon*, explotadas por la *Compañía de Águilas*, se condujeron á la fábrica de Peñarroya (Córdoba); las de *Santa Catalina* y *Santa Emilia*, del mismo término, de la compañía *The Berlanga Silver Lead Company Limited*, se transportaron á Sevilla, y al litoral de Levante las de la mina *San Atanasio*, de Garlitos, de los Sres. Orozco; las de la *Santa María*, de Peñalsordo, quedaron en almacenes, y las de las minas *Buho* y *Guijarro*, de Castuera, de la Sociedad *Laffitte y Compañía*, se beneficiaron en la fábrica *La Serena*.

Se practicaron labores preparatorias y de exploración en varias minas de los términos de Hornachos, Valencia del Monbuey, Jerez de los Caballeros, Cabeza del Buey, Garlitos y Azuaga.

La única fábrica en actividad fué la de Castuera, *La Serena*, en que se funden las menas de las concesiones de la compañía propietaria *Laffitte y Compañía*, de París.

BALEÁRES.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	14	>	>	181
Plomo.....	8	>	>	76	6	>	>	43
Cobre.....	1	>	>	19	1	>	>	67
Zinc.....	1	>	>	20	>	>	>	>
Lignito.....	5	>	>	97	12	>	>	161
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	1
TOTALES.....	15	>	>	212	34	>	>	453

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

Operarios.—En minas productivas; interior, 86 hombres y 70 muchachos; exterior, 43 hombres;

cinco mujeres y 14 muchachos; en no productivas, seis hombres y cuatro muchachos: en transportes, 15 hombres.

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

Medios de transporte.—Diez carros con 10 caballerías; una polacra-goleta de 100 toneladas.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 530; de cobre, 30; de zinc, 100; de lignito, 7.540.

La industria minera siguió en estas islas, durante el año 1883, por la vía de progreso en que se la viene observando desde hace años, por más que la baja persistente del precio de los metales sea un obstáculo á su desarrollo.

Por esta causa, que no permite trabajar sino en las zonas más ricas de los criaderos, la producción de minerales de plomo fué menor en 120 toneladas que en el año anterior. Las minas de esta clase que estuvieron en productos fueron las del término de Santa Eulalia (Ibiza). El mineral se llevó á Cartagena ó á Villaricos (Almería).

El mineral de cobre procede de la mina *Virgen del Lluch*, de Escorca, Mallorca y se exportó á Marsella únicamente para apreciar su clase, pues la Sociedad *Robier y Compañía* de Lyon, que ha tomado á su cargo la explotación de estos criaderos, solo se ocupó en el reconocimiento de estos en perpendicular y en estudiar un ferro-carril al puerto de la Calobra que tendrá nueve kilómetros y un desnivel de 300 metros pasando por terrenos muy accidentados.

El mineral de zinc se extrajo de la mina *Palmesana* de Andraitx (Mallorca); la calamina que ántes se extraía, como producción secundaria de algunas minas de plomo del citado término de Andraitx, hoy es el objeto principal de la explotación por su buena calidad y por ser más abundante que las menas plomizas.

La producción de lignito en las minas de los términos de Alaró y Selva (Mallorca) excedió á la de 1882 en 550 toneladas; se vendió en Palma el de superior calidad y el resto se consumió en la fabricación de cal. Una nueva aplicación ha encontrado este combustible, la fabricación de cementos baratos y de buena calidad, por la calcinación de ciertas margas muy abundantes en diferentes puntos de la isla de Mallorca; estos cementos que se preparan ya en grandes fábricas, pueden ponerse en el puerto de Palma á 19 pesetas tonelada y empiezan á ser objeto de una gran exportación.

Mucho puede esperarse además en la isla de Mallorca de la explotación de sus bellas y resistentes calizas de construcción, entre las que por su fácil labra merecen citarse las llamadas *Marés* y de la aplicación á la alfarería de sus abundantes arcillas, que dieron celebridad á estas islas por las obras que con ellas se fabricaban en la antigüedad.

BARCELONA (*).

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.		
	Minas.....	Terrerros....	Iscoñiales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrerros....	Iscoñiales...
Hierro.....	>	>	>	>	13	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	18	>	>
Plomo y zinc.....	>	>	>	>	1	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>
Sal común.....	1	>	>	127	2	>	>
Sales alcalinas.....	>	>	>	>	1	>	>
Lignito.....	12	>	>	2.410	37	>	>
Succino.....	>	>	>	>	1	>	>
Petróleo.....	>	>	>	>	1	>	>
Arcilla bituminosa.....	>	>	>	>	1	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	129	>	>
TOTALES.....	13	>	>	2.537	207	>	>

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, dos, con 20 caballos de fuerza; malacates, uno, con una caballería.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 70 hombres y 16 muchachos; en el exterior, 63 hombres y 24 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de sal común: hombres, de 2 á 2,25 pesetas; muchachos, 1,50 pesetas; en minas de lignito, hombres, 3 pesetas; muchachos, 1 peseta.

Medios de transporte.—Un tranvía de 400 metros de longitud con wagones; á este servicio hay afectas ocho caballerías y dos carros con una caballería cada uno.

Producción en toneladas.—Sal común, 2.600; lignito terciario, 2.342; lignito cretáceo, 2.200.

La producción minera se redujo á la de sal gema de la salina de Cardona, casi tres veces mayor que en 1882; de lignitos terciarios del coto *San Francisco*, de Calaf, cuya explotación va menguando de año en año; y de lignitos cretáceos de la comarca de Berga, acerca de la cual no se consiguieron datos de la sociedad propietaria, pero que puede fijarse en una cantidad poco diferente de la del año antes citado.

(*) Las diferencias que se notan entre las existencias consignadas y las que resultarían partiendo de las que figuran en la estadística del año anterior, son debidas á rectificaciones hechas por el Ingeniero jefe, en virtud de comprobaciones verificadas en la Sección de Fomento y Delegación de Hacienda.

BURGOS.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	4	>	>	52	8	>	>	114	2	>
Plomo.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Cobre argentífero.....	>	>	>	>	10	>	>	105	>	>
Manganeso.....	>	>	>	>	2	>	>	10	>	>
Sal común.....	4	>	>	21	>	>	>	>	>	>
Sulfato de sosa.....	2	>	>	10	3	>	>	20	1	1
Kaolín.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
Hulla.....	7	>	>	157	12	>	>	642	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	2	>	>	50	>	>
Turba.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
Betún petrolífero.....	>	>	>	>	16	>	>	408	>	>
Aguas minerales.....	>	>	>	>	2	>	>	8	>	>
TOTALES.....	17	>	>	240	58	>	>	1.371	3	1

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, tres con ? caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, seis con 70 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 28 hombres; en el exterior, 125 hombres, 39 mujeres y 54 muchachos. En fábricas en actividad: 39 hombres, ocho mujeres y 14 muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 1.200; sal común, 1.510; sulfato de sosa, 500; hulla, 260; hierro dulce de afino, 550; sulfato de sosa cristalizado, 31.

La producción de mineral de hierro se repartió entre las minas *Santa María* y *Esperanza*, de Huerta de Abajo, y *Santa Javiera* y *su aumento*, de Monterrubio, correspondiéndoles á las dos primeras 700 y 300 toneladas respectivamente, y á las dos últimas 200. Estas menas se beneficiaron en las ferrerías *Previsora*, de Huerta de Abajo y Barbadillo de Herreros, que consumió 700 toneladas y produjo 350 de hierro dulce, y *La Constancia*, de Barbadillo de Herreros, que de 500 de mena obtuvo 300 de hierro dulce; todo este se consumió en el país.

La sal común procede de tres minas de Miranda de Ebro, dos de ellas llamadas *Aumento á Santa Bárbara* y la otra *San Narciso*; de la de Salinillas de Bureba, *La Floreciente*; de las *Salinas de Poza* y de las de la *Fuente del Salinar* ó *Salinas de Rosío*.

En las de Miranda de Ebro, de 660 toneladas de *muera*, se obtuvieron, por evaporación en *eras*, 150 de sal común; en la de Bureba, de 165, unas 30; en las de Poza, de 3.000, resultaron 730, y en las de Rosío, 600, de 2.700.

Solo dos minas de sulfato de sosa (glauberita) aparecen en productos, las *San Pedro é Intermedia*, de Cerezo de Rio Tiron, y sus minerales se beneficiaron en la fábrica *La Cascajera*, del mismo término; la otra fábrica de igual clase *Singular Española*, estuvo inactiva para instalar nuevos aparatos.

Las minas de hulla productivas fueron: *La Juarreña* y sus cuatro aumentos que alcanzaron una producción de 100 toneladas; *La Esperanza*, de Alarcia, con otras 100, y *La Salvadora*, de Briebe de Juarros, con 60.

CÁCERES.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.		
	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Escoriales... SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	»	»	»	»	11	»	» 197
Plomo.....	»	»	»	»	33	»	» 415
Plomo argentífero.....	3	»	»	21	46	»	1 513
Cobre.....	»	»	»	»	8	»	» 90
Oro.....	»	»	»	»	3	»	» 43
Teluro.....	»	»	»	»	1	»	» 12
Antimonio.....	»	»	»	»	5	»	» 62
Manganeso.....	»	»	»	»	3	»	» 34
Zinc.....	1	»	»	8	»	»	»
Fosforita.....	11	»	»	126	109	»	» 1.323
TOTALES.....	15	»	»	155	219	»	1 2.689

Máquinas.—En minas productivas; de vapor, 12 con 323 caballos de fuerza; malacates, cinco con nueve caballerías.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 360 hombres, 115 mujeres y 17 muchachos: en el exterior, 250 hombres, 123 mujeres y 85 muchachos: en no productivas, 60 hombres: en transportes, 40 hombres.

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

Medios de transporte.—Un ferro-carril de vía estrecha que enlaza con la línea férrea de Madrid á Cáceres y Portugal.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo argentífero, 189: blenda, 500: fesforita, 44.750.

El movimiento favorable á la industria minera que se empezó á notar en 1882 se acentuó en el 1883, habiendo aumentado notablemente la producción, principalmente la de fosfatos calizos: la inauguración del ferro-carril de Mérida á Cáceres facilitando las comunicaciones con la provincia de Huelva será una nueva causa de progreso, pues hará posible, por la baratura con que podrá obtenerse el ácido sulfúrico, la instalación de fábricas de superfosfatos.

La extracción de fosforitas se duplicó con exceso, contribuyendo á ello en primer término la *Sociedad general de fosfatos* que explota criaderos del término de la capital y que durante el año terminó la instalación de dos potentes máquinas de vapor para desagüe y extracción, y preparó la de alguna otra.

La mina de la misma clase *Costanaza*, de Logrosán, aunque no libre todavía de litigios, pudo disponer de las 2.500 toneladas que hace años tenía almacenadas. En este término las investigaciones practicadas han dado algún resultado en la mina *Casualidad* que pudo arrancar unas 50 toneladas. En Zarza la Mayor la mina *Amistad* no dió productos, y en la *Consecuente* aparecen en notable baja por cuestiones económicas de la Sociedad propietaria *Claus Kalve y Compañía*; las demás minas de esta región siguieron inactivas.

En Navalmoral de la Mata, se empezaron trabajos de investigación.

El plomo argentífero procede de las minas *San Leandro* y *La Liebre*, de Plasenzuela y *Alfarera* de Villamiel; presenta una pequeña baja respecto á 1882 por haber dejado de trabajarse, á causa de las aguas, las minas *Petra* y *Tiburón* de Plasenzuela.

El bajo precio del plomo obligó á suspender la explotación de la mina *Casualidad*, de Abadía.

Por primera vez aparece entre los productos mineros la blenda; procede de la mina *Sindicato*, de Membrío; los dueños, que tienen otras concesiones en el mismo término, preparan un taller de lavado.

Las minas de hierro, cobre, antimonio, oro y manganeso estuvieron completamente paradas.

CÁDIZ.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS EN ACTIVIDAD.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros....	Escoriales..	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros....	Escoriales..	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Plomo.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Sales alcalinas.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Azufre y petróleo.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	1
Pizarra bituminosa.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	?	?	?	?	>	1

No se ha podido obtener por el Ingeniero jefe de Sevilla, á cuyo cargo está también la provincia de Cádiz, dato alguno relativo á 1883, ni de los mineros ni de la Sección de Fomento.

No se tiene, por lo demás, noticia de que hubiese mina alguna productiva ni fábrica en actividad.

CANARIAS.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.
				— Hectáreas.				— Hectáreas.
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	2	>	>	2
Indeterminadas.....	>	>	>	>	2	>	>	2
TOTALES.....	>	>	>	>	2	>	>	2

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

CASTELLÓN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICA DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.		
				— Hectáreas.				— Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	48	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	3	>	>	36	>	1
Cobre.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Zinc.....	1	>	>	13	7	>	>	37	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	7	>	>	110	>	1
Cobalto.....	1	>	>	4	2	>	>	12	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	90	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	295	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	91	>	>
TOTALES.....	2	>	>	17	31	>	>	743	>	2

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 10 hombres; en el exterior, 13 hombres.
Producción en toneladas.—Minerales de zinc, 800; de cobalto, 0,4.

Las minas productivas fueron, por los datos de los interesados, las de blenda y calamina, *San Vicente*, del término de Lucena, cuyos minerales se exportaron á Amberes, habiendo excedido la producción en 42 toneladas á la de 1882, y *La María*, de Chovar, cuya corta producción de cobalto se vendió á las fábricas de loza del país.

La fábrica *San Vicente*, de Lucena, de fundición de plomo, siguió parada.

CIUDAD REAL.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activos.....	Inactivos.....
	Minas.....	Tenorios...	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Tenorios...	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	4	>	>	48	?	?	?	?	>	1
Plomo.....	25	>	>	376	?	?	?	?	>	3
Plomo argentífero.....	4	>	>	351	?	?	?	?	1	>
Plomo y plomo argentífero.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
Cobre.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
Cobre argentífero.....	2	>	>	24	?	?	?	?	>	1
Zinc.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
Azogue.....	1	>	>	196.349	?	?	?	?	1	2
Antimonio.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
Niquel.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
Manganeso.....	5	>	>	66	?	?	?	?	>	>
Kaolín.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
Hulla.....	2	>	>	168	?	?	?	?	>	>
Turba.....		>	>	>	?	?	?	?	>	>
TOTALES.....	43	>	>	197.382	?	?	?	?	2	7

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 35, con 645 caballos de fuerza; malacates, seis, con 24 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, dos, con 35 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 2.823 hombres y 161 muchachos; en el exterior, 827 hombres, 67 mujeres y 278 muchachos. En fábricas en actividad: 349 hombres y 285 muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: hombres, 2⁵⁰ pesetas; mujeres y muchachos, 1⁷⁵ pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 500; de plomo, 466; de plomo argentífero, 543; de cobre argentífero, 50; de azogue, 15.977; de manganeso, 2.608; hulla, 10.650; plomo metálico, 2.480, azogue metálico, 1.592.

La única mina de hierro trabajada en el año 1883 fué la del término de Argamasilla de Calatrava, *La Yema*, que arrancó 250 toneladas ménos que en 1882; por noticias particulares se sabe que muchos de los minerales se llevaron como fundentes á Peñarroya.

El mineral de plomo se obtuvo en las minas *San Marcos* y *Amalia*, de los términos de Almodóvar y Mestanza, y en las tituladas *Los Amigos*, *El Porvenir*, *La Encarnación* y *San Blas Segundo*, del término de Almodóvar, aunque en cantidades insignificantes. No se consiguieron noticias de las *Belleza*, de Hinojosas, y *La Romana*, de Almodóvar, y aparecen como improductivas, á pesar de haber tenido trabajos, *Hipólita* y su *aumento*, *Providencia*, de Hinojosas, y *Pepita*, de Mestanza; si bien el dueño de esta última declara que extrajo algunos minerales, pero que no los vendió.

Cesaron los trabajos existentes en *Santa Catalina* y *Casualidad*, de Chillón, y en *Nuestra Señora de los Desamparados*, de Mestanza; y no produjeron mineral los ejecutados de nuevo en las *Oportunidad* y *Buenadicha*, de Almodóvar, *Villalba*, *Estrella*, *Aumento á Villalba* y *El Fonógrafo*, de Mestanza, ni los de *La Sultana*, en la Puebla de Don Rodrigo.

El total de mineral obtenido, según declaración de los interesados, no pasó de 466 toneladas y, sin embargo, sólo en la fábrica de Puerto-Llano se fundieron 4.867; de modo que restando 543, que pueden haber sido menas argentíferas, siempre resulta una ocultación de 3.858, ó sean más de las cuatro quintas partes. Si á esto se agrega que á Valsequillo y á Peñarroya se llevaron muchos quintales, se comprenderá lo falso de los datos que se suministran al Ingeniero Jefe por los interesados.

Las minas de plomo argentífero llamadas del Horcajo, sufrieron una disminución extraordinaria de productos; pues mientras en 1882 arrancaron 2.235 toneladas, con valor de 500 pesetas una, en el 1883 se redujeron á 510 de un valor de 350; no se trabajó más que la *Nuevo Perú*, de Almodóvar. Las del término de Abenojar, conocidas por *Villagutiérrez*, dieron 33, ó sean 62 ménos que en 1882, y su valor, de los datos de los interesados, aparece disminuído de 102 á 18. Parece que se hicieron labores de desagüe, limpieza y deszafre en alguna concesión no trabajada en el año precedente.

No se obtuvieron datos de las minas pertenecientes á la *Sociedad de Peñarroya*, en los términos de Almodóvar y Villamayor de Cala-

trava; pero se sabe que se trabajaron, embarcándose gran cantidad de minerales en la estación de Veredas.

La mina *Santo Domingo*, de Chillón, sacó los mismos quintales métricos de cobre argentífero que en el año anterior, ni uno más ni uno ménos; en cambio su valor se redujo de 100 á 20, todo según la Compañía propietaria.

En Almadén resulta una disminución desde 18.167 á 15.977 toneladas en el mineral arrancado.

Figuran por primera vez como productivas las minas de manganeso llamadas *San Benito*, *Carmencita*, *La Papelera* y *Paris-Murcia*, de los términos de Almagro, Carrión, Fernán Caballero y El Pozuelo de Calatrava, respectivamente; la mayor producción se obtuvo en la última, que llegó á 2.500 toneladas.

La producción de carbón aparece también en baja, siendo las mismas empresas del año anterior las que trabajaron minas en Puertollano, si bien las labores de la mina *Asdrúbal* se extendieron á la *demasia* y á la *Terrible Segunda*.

El número de fábricas en actividad fué el mismo que en el año 1882; una de plomo y la de azogue propia del Estado.

La de plomo, *Nuestra Señora de Gracia*, funcionó todo el año; trató en sus hornos 5.590 toneladas de mineral, y obtuvo 2.480 de plomo argentífero. El año anterior fueron aquellas cifras 2.640 y 1.786, resultando un aumento de 2.950 y 694 respectivamente, lo que hace comprender que fueron tratados minerales más pobres en metal. Es posible que el aumento de plata compensase la disminución en plomo.

Los minerales beneficiados en Almadén se elevaron á 16.787 toneladas, y se obtuvieron 1.592 de azogue, mientras el año 82 se beneficiaron sólo 15.447 que produjeron 1.608, lo que acusa una notable disminución en la ley de aquellos cinabrios.

Las otras fábricas permanecieron como ántes, abandonadas.

El Ingeniero jefe se lamenta de que cada vez es más difícil reunir los datos necesarios para la formación de la estadística, lo uno por la resistencia de los industriales á darlos, temiendo á que se utilicen en la percepción del impuesto del 1 por 100, á cuyo temor obedece también el que indiquen precios evidentemente inexactos por lo bajos, y lo otro á que los Alcaldes, á quienes se remiten los padrones que han de llenar los mineros y fabricantes, no toman interés en el asunto y luchan muchas veces con dificultades materiales para cumplir este cometido; además, la Jefatura carece de medios y recursos para hacer comprobaciones, y ni siquiera puede obtener siempre de las oficinas provinciales ciertos antecedentes indis-

pensables, como ha sucedido en el año á que esta Memoria se refiere, que no pudo conseguir de la Sección de Fomento ni de la Delegación de Hacienda los necesarios para determinar las concesiones existentes en la provincia, razón por la que no se han podido consignar en su lugar correspondiente.

CÓRDOBA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terrosos....	Escoriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Terrosos....	Escoriales...	SUPERFICIE.		
				— Hectáreas.				— Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	78	>	>	1.558	>	>
Plomo.....	4	>	>	56	341	1	28	6.068	4	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	>	>	>	>	1	>
Cobre.....	2	>	>	20	57	2	4	727	1	>
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	40	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	9	>	>	193	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	15	>	>	214	>	>
Manganeso.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Arsénico.....	>	>	>	>	1	>	>	9	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	2	>	>	26	>	>
Hulla.....	12	>	>	469	267	>	>	12.506	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	11	>	>	91	>	>
TOTALES.....	18	>	>	545	785	3	32	21.460	6	>

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 32 con 563 caballos de fuerza; malacates, tres con 12 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, siete con 53 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 1.154 hombres, 16 mujeres y 147 muchachos; en el exterior, 435 hombres, 10 mujeres y 74 muchachos. En no productivas: en el interior, 65 hombres y dos muchachos; en el exterior, 57 hombres y ocho muchachos. En fábricas en actividad: 281 hombres y nueve muchachos.

(a) Las diferencias que se notan entre las existencias consignadas y las que resultarían partiendo de las que figuran en la estadística del año anterior, son debidas á rectificaciones hechas en estos por el Ingeniero Jefe en virtud de comprobaciones verificadas en la Sección de Fomento y Delegación de Hacienda.

Jornales de los operarios. — En minas de cobre y sal, 2'50 pesetas; de hulla, 1 á 5 pesetas: en fábricas de plomo, de 1 á 5 pesetas; de cobre, 2'25 pesetas.

Producción en toneladas. — Minerales de plomo, 1.465; de cobre, 124; hulla, 194.809; plomo metálico, 25.730; plata, 5.428 (kilogramos); cobre metálico, 153; sal común, 1.200.

El año de 1883 transcurrió sin alteración notable en la producción y manera de ser de la minería de esta provincia, si bien acusando progreso, en general, á pesar de la constante baja de precios en el mercado de plomos, baja que, de continuar, sería fatal no solamente por lo que afectaría á la producción de minerales de plomo, sino porque la menor actividad en las fábricas de fundición de estos haría decrecer los pedidos de hulla.

Figuran en el año entre los productos de la explotación la sal y los minerales de cobre; la sal venía ya obteniéndose aunque sin poderse allegar datos de alguna confianza, pero los minerales cobrizos aparecen por primera vez, al ménos después de algunos años, y representan tendencia á dedicarse á ellos en vista del poco valor que va quedando á los plomizos. La fábrica *La Margarita* en que se beneficiaban menas cobrizas tuvo sin embargo que sostenerse, y por cierto con bien poca actividad, con minerales de otras provincias por ser tan corto el contingente que esta ha podido facilitarle.

La producción de minerales plomizos, á pesar de las críticas circunstancias del mercado, alcanzó algún aumento, aunque de escasísima importancia, debido á las minas *Resuperferolítica é Improvisada* de la *Sociedad Portuguesa de minas de Santa Eufemia*, que compensó la pequeña baja que hubo en las minas *Abundancia y Buena Ventura*, de Fuente Ovejuna.

De estas minas, *La Abundancia*, debió el hallarse en actividad á su situación cerca de la fábrica de fundición *Los Angeles*, y las otras á ser sus minerales argentíferos. Las investigaciones de esta clase disminuyeron, conservándose únicamente las de las minas *Cuatro Amigos, Dificultades, Alberto y Carnaval*.

Los minerales cobrizos proceden de las minas *Esmeralda y Esmeralda 2.^a*, del término de Montoro, explotadas en pequeña escala. En el mismo término se sostuvieron algunos trabajos, aunque poco importantes, de investigación de esta clase de mena en la mina *Purísima Concepción*, así como también en las *Santa María*, del de Hinojosa, y *Tesoro*, de Villanueva del Rey; los de la *Clotilde*, del término de Córdoba, se suspendieron por dificultades financieras.

La sal es procedente de las salinas de Duernas, en término de Córdoba, que explota su propietaria la Excm. Señora Condesa de Bornos.

En las minas de hulla es en las que se notan mayores diferencias

respecto al año anterior; pues al paso que aparecen *La Terrible* y *Cabeza de Vaca* con bajas respectivamente de 18 y 13 por 100, hay un aumento de 20 y 21 por 100 en *Santa Elisa* y *Santa Isabel*, habiendo quedado improductiva la titulada *Trapisondas*, y poco menos *La Luz*, que sólo obtuvo el 7 por 100 de los productos del año anterior, abriéndose por primera vez la mina *San Rafael tercero*, del término de Espiel, si bien con modesta producción. Todas estas alteraciones dan por resultado una baja de 14 por 100 en la cantidad total de combustible obtenido, que quizá pueda depender del menor consumo en las fábricas de Linares y de condiciones especiales del laboreo en algunas minas, pues al paso que en *Santa Elisa* los tajos preparados suministraron mayor cantidad de combustible, en *Cabeza de Vaca*, que es mina más antigua y trabajada, no pudo arrancarse tanto, aun con mayor número de obreros, como en el año 1882.

La mayor producción de hulla se obtuvo en la mina *Terrible*, de Belmez, siendo 70.605 toneladas, y la menor, de 573, en la *San Rafael segundo*, de Espiel. Las demás minas productivas de esta clase fueron, á más de las citadas, *San Miguel*, *La Torre*, *Absalón*, *La Marteleña*, *Trajano* y *El Paseo*, de Belmez.

Pueden darse por concluidos del todo los trabajos de investigación de minerales de mercurio en la mina *Pilatos*, de Belalcázar, pues no merecen ya el nombre de tales los que en el año se hicieron para obtener muestras capaces de convencer á los más optimistas de la inutilidad de sus esfuerzos. Parece, sin embargo, que se trata de reconocer la existencia de minerales de plomo; pero si esto no se hiciese ó no diese resultado, sería inminente el abandono de la mina que traería consigo el de los registros que como de azogue se hicieron no ha mucho en término de Pedroche, con bien poca razón de ser, al parecer.

Las fábricas de beneficio ofrecieron un brillante aspecto, pues no sólo se estableció una nueva, *La Luz*, en Posadas, que sólo trabajó unos tres meses parándose después, sino que los productos en las demás aparecen considerablemente aumentados; la fábrica *Los Hermanos*, de Córdoba, en 33 por 100; *Los Ángeles*, de Valsequillo, en 50; la de *Peñarroya*, Bélmez, en 16, y la de *Arroyo de las Piedras*, Córdoba, en 41, para el plomo de primera, quintuplicándose con exceso la del de segunda. Esto para el plomo. En la mata cobriza producida en la fábrica *La Margarita*, Córdoba, hubo un aumento de 27 por 100, y en la plata obtenida en la fábrica de *Peñarroya*, de 79. Englobando todas las partidas referentes á plomo, resulta un aumento de 74 por 100, situación próspera y muy digna de notarse en las circunstancias del año.

El número de obreros invertidos, tanto en la explotación como en el beneficio, presenta un pequeño aumento de 5 por 100, respecto al año anterior, principalmente debido al ramo de beneficio. En las investigaciones hubo una disminución de una tercera parte, tanto por haber dejado de trabajarse en algunas como por exigir ménos gente la clase de trabajos ejecutados en otras.

El número de máquinas de vapor y malacates vino á ser con corta diferencia el mismo que en el año anterior, sin más que un pequeño aumento en las primeras, tanto en las minas como en las fábricas. En éstas funcionaron 46 hornos, ó sea un aumento de 35 por 100 sobre el año anterior, debido á las fábricas de *Peñarroya*, *Los Hermanos*, *Los Angeles* y á la nueva *La Luz*.

Los siniestros ocurridos en las minas fueron en menor número que en el año anterior; como siempre y como es natural, el mayor contingente de desgracias lo suministran las minas de hulla, y entre ellas la titulada *Luz* que con solos 38 obreros tuvo un muerto y dos heridos. Las minas *Santa Elisa* y *Cabeza de Vaca*, sólo tuvieron heridos, en su mayor parte leves, siendo también de esta clase los tres que hubo en la mina de plomo, en investigación, llamada *Carnaval*. En general, la cifra de siniestros corresponde á 40 por 1.000 obreros, y considerando separadamente cada una de las cifras, corresponden á *Santa Elisa*, 40 por 1.000; á *Cabeza de Vaca*, 30; á *Luz*, 78, y á *Carnaval*, 60; haciendo la proporción sólo para los heridos graves, se reduciría para *Santa Elisa* á 5,71 por 1.000, y para *Cabeza de Vaca* á 3 por 1.000. De todos modos, son en las minas de hulla bastante frecuentes las desgracias para que necesiten en mayor grado que las demás una vigilancia especial.

CORUÑA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.		
	Minas.....	Torreos....	Iscoitales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	11	>	588
Cobre.....	>	>	>	>	10	>	200
Azogue.....	>	>	>	>	1	>	35
TOTALES	>	>	>	>	22	>	823

No hubo trabajo alguno en las minas de esta provincia y es probable que las causas de paralización, tanto en las que nunca han trabajado como en las que han estado alguna vez en productos, prosigan por mucho tiempo.

El ramo de beneficio no tiene representación en la provincia y las cuatro fábricas de moldeo de la capital no progresan un sólo paso.

CUENCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							INVESTIGA- CIONES.	FÁBRICAS DE BENEFICIO.			
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Número.....	Hectáreas	Activas	Inactivas.....
	Minas.....	Terrenos	Iscoñinos...	SUPERFI- CIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos	Iscoñinos...	SUPERFI- CIE. — Hectáreas.				
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>	1	1
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>	>	>
Sal común.....	1	>	>	12	1	>	>	50	>	>	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	3	>	>	128	1	890	>	>
TOTALES.	1	>	>	12	7	>	>	214	1	890	1	1

Máquinas.—En fábricas en actividad; hidráulicas, una con ocho caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, dos hombres y un muchacho; en el exterior, un hombre, tres mujeres y un muchacho. En fábricas en actividad: seis hombres.

Jornales de los operarios.—En minas de sal, 1'50 pesetas, hombres; 0'75 pesetas, mujeres, y 0'70 pesetas, muchachos. En fábricas de hierro; jornal medio, 1'75 pesetas.

Producción en toneladas.—Sal común, 25; hierro dulce, nueve.

Aparte de algunos trabajos de reconocimiento y calicatas hechas en diferentes registros, no se ha recibido noticia de que se sostuvieran más labores en esta provincia, y sólo por nueve meses, que en la mina de sal gema *La Redención*, de Santa Cruz de Moyá.

La ferrería *La Berrosilla*, de Huélamo, estuvo parada y la de Valdemoro de la Sierra no funcionó sino cinco semanas; tal situación se debe á la carestía del combustible.

El alzamiento de la suspensión de la tramitación de expedientes en la zona de Minglanilla y La Pesquera, la terminación de la vía férrea de Madrid á Cuenca y la esperanza, más ó menos fundada, de que esta se continúe hasta enlazar con alguna de las de Valencia, ocasionó un aumento en las solicitudes de demarcación tanto de minas de sal en la zona citada ántes, como de cobre y hierro en Garaballa y Talayuela, y de hierro y lignito en la Sierra de Cuenca.

GERONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.	Inactivas.
	Minas.	Terrenos. ...	Escoriales. ...	SUPERFICIE.	Minas.	Terrenos. ...	Escoriales. ...	SUPERFICIE.		
				— Hectáreas.				— Hectáreas.		
Hierro.	>	>	>	>	15	>	>	345	>	1
Plomo.	1	>	>	12	15	>	>	132	>	1
Cobre.	>	>	>	>	22	>	>	220	>	>
Oro.	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Azogue.	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Niquel.	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Antimonio.	>	>	>	>	5	>	>	40	>	>
Manganeso.	>	>	>	>	1	>	>	10	>	>
Sal común.	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Hulla.	1	>	>	293	14	>	>	942	>	>
Lignito.	>	>	>	>	6	>	>	178	>	>
Aguas subterráneas.	>	>	>	>	5	>	>	115	>	>
Cimento hidráulico.	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1
TOTALES.	2	>	>	305	87	>	>	2.006	>	3

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con tres caballos de fuerza; de vapor, cinco, con 79 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 289 hombres y 30 muchachos; en el exterior, 193 hombres, 10 mujeres y 13 muchachos.

Jornales de los operarios.—Jornal medio: en minas de plomo, 3 pesetas; de hulla, 2,75 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 54; hulla, 46.528.

Durante el año 1883 adquirió notable incremento la producción de hulla en las minas que posee en Surroca y Ogassa la Sociedad *Ferro-carril y Minas de San Juan de las Abadesas*, ascendiendo desde 36.174 toneladas que obtuvo en el año anterior, á 46.528; lo cual se debió á más inteligente dirección en los trabajos de laboreo, á la mayor perfección en la clasificación de los carbones y fabricación de aglomerados, y á la facilidad de su exportación por el camino de hierro construido por la Sociedad, que permite extender el rádio de consumo, circunstancias todas que contribuyeron, no sólo al au-

mento en la producción, sino también á disminuir notablemente el costo de los productos.

En las minas que en la misma región poseen las sociedades *Aurora del Pirineo* y *El Faro industrial*, estuvieron en suspenso los trabajos de exploración.

La mina de plomo *Carmen*, del término de Montrás, produjo 54 toneladas, cifra un poco superior á las 40 que rindió el año anterior.

La de la misma clase *Constancia*, de San Pedro de Osor, continuó paralizada. Las *San Jaime* y *San Francisco*, de Llagostera, también de plomo, y las de lignito de Sanabastre, tuvieron una producción sumamente reducida, que por no haber proporcionado datos los interesados no se puede precisar.

GRANADA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	2
Plomo.....	7	>	>	44	?	>	>	?	>	3
Plomo argentífero.....	1	>	>	24	?	>	>	?	>	>
Plata.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Oro.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	?	>	>	?	1	>
Zinc.....	1	>	>	12	?	>	>	?	>	>
Azoguo.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	6
Manganeso.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Amianto.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	?	>	>	?	>	>
TOTALES.....	9	>	>	80	?	>	>	?	1	11

Máquinas.—En fábricas en actividad: una de vapor, con cuatro caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 106 hombres y 45 muchachos; en el exterior, 38 hombres y siete muchachos. En no productivas: 337 hombres y cinco muchachos. En fábricas en actividad, siete hombres. En transportes, 60 hombres.

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

Medios de transporte.—Ciento veinte caballerías.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 2,218; de plomo argentífero, 60; de cobre, 30; de zinc, 500; sal común, 80; cobre metálico, 0'2.

No pudo ser más deplorable el estado de la minería en esta provincia durante el año 1883, por efecto de la depresión de los precios en los mercados y la falta de vías de comunicación. La producción, cuya principal base es la explotación de abundantes criaderos plomizos, sufrió las consecuencias no solo de la baja de precios sino también de la corta ley en plata de sus menas, rara vez mayor de 28 gramos por quintal métrico, y de la manera codiciosa é irregular del laboreo, sin capital ni inteligencia, y si alguna mina siguió en labores fué por la pequeña demanda para mezclas con los minerales de Almería.

En Sierra de Lújar, muy rica en plomos, estuvieron en productos las minas *Esperanza*, *San Mariano*, *Virgen de los Dolores*, *Virgen del Mar*, *Santo Domingo* y *Resurrección*, del término de Orgiva y *San Guillermo*, del de Benaudalla. En la de Turón, la producción de la *San Juan* superó á la de años anteriores. Hubo trabajos de investigación en términos de Orgiva, La Peza, Quentar y Monachil aunque muchos se abandonaron pronto.

Las sierras de Baza y Gor estuvieron completamente desiertas.

En Huetor Santillán estuvo en labor todo el año la mina de plomo argentífero *San Pablo*, en la que hay un taller de preparación mecánica.

No se trabajó mina alguna de cobre; la rebusca en minas antiguas, objeto de registros en Guejar Sierra, dió unas 30 toneladas vendidas á la fábrica *Santa Margarita*, de Córdoba.

No hay noticia de que dieran productos las de azufre, á pesar de haberse trabajado las tituladas *Diamante*, de Timar, y *La Sultana*, de Almejijar.

En las *San Francisco* y *San Rafael*, se dió gran impulso á los trabajos preparatorios para la explotación de el aluvión aurífero del cerro del Sol, próximo á Granada.

No hay noticia de que haya funcionado más fábrica de beneficio que la *Santa Constanza*, de Geres del Marquesado, y solo 15 días para ensayar un procedimiento de obtención del cobre por medio de la electricidad, con resultados satisfactorios, según los dueños, quedando en almacén la corta cantidad de cáscara obtenida.

GUADALAJARA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.			IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros....	Iscoñales... SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Iscoñales... SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	45	»	825	2	3
Plomo.....	»	»	»	2	»	18	»	»
Plata.....	11	»	32	39	»	440	2	1
Oro.....	»	»	»	2	»	10	»	»
Cobre.....	»	»	»	69	»	1.565	»	»
Sal común.....	8	»	40	7	»	44	»	»
Amianto.....	»	»	»	8	»	230	»	»
Hulla.....	»	»	»	3	»	48	»	»
Turba.....	»	»	»	6	»	124	»	»
Pizarra bituminosa.....	»	»	»	1	»	44	»	»
TOTALES.....	19	»	72	182	»	3.348	4	4

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, dos con 78 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, cinco con 40 caballos de fuerza; de vapor, una con cuatro caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 28 hombres; en el exterior, 68 hombres, 16 mujeres y tres muchachos. En no productivas: 14 hombres. En fábricas en actividad: 28 hombres, dos mujeres y seis muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de plata: 2 pesetas, hombres; 0,75 pesetas, mujeres, y 0,50 pesetas, muchachos. En fábricas de hierro, 4 pesetas; de plata, 1,50 á 1,75 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de plata, 431; sal común, 8.734; hierro dulce de forja, 116; plata, 0,735.

La situación de la industria minera en esta provincia, durante el año 1883, fué ménos halagüeña aún que en el anterior. Por más que el número de expedientes de concesión tramitados haya sido próximamente el mismo en ambos años, el de las concesiones otorgadas fué en 1883 inferior al de las caducadas y renunciadas; algunas minas productivas anteriormente estuvieron sin trabajos, y otras en las que veníanse haciendo exploraciones suspendieron estas.

La comarca de Hiendelaencina, por algún tiempo la más importante del Distrito, continuó en el mismo estado de languidez

que hace años, á pesar de los laudables esfuerzos y propósitos de algunos mineros que sostuvieron trabajos preparatorios y de explotación.

Por el dueño de las minas argentíferas *Santa Cecilia*, *Suerte*, *Valenciana*, etc., se mantuvieron trabajos de alguna importancia para el aprovechamiento de la fuerza motriz de las aguas del río Bornoba en las labores de explotación, transportándola por medio del aire comprimido. La mina *El Relámpago* tuvo también algunos trabajos, y continuó el repaso de sus escombreras y el de las de *Santa Cecilia* y *La Fortuna*.

Siguióse con actividad por la Sociedad *La Regeneradora* la busca del filón rico más allá de la falla de la Vascongada.

Durante la primera mitad del año hubo investigaciones en las minas auríferas *San José*, *California*, etc., del término de la Nava de Jadraque, de la Sociedad *The Guadalajara Gold and Silver Mining Company*, habiéndose practicado ensayos industriales del mineral extraído de ellas en un taller provisional de molienda y amalgamación construido hace años.

La Sociedad *La Española* continuó en *El Sol del Castellar* y otras minas del mismo término de la Nava de Jadraque el reconocimiento de algunas vetas y filones cuarzosos que ofrecen indicaciones de oro.

En las concesiones mineras del término de Sigüenza, se estableció un sondeo de reconocimiento en las areniscas bituminosas triásicas.

Hiciéronse algunas obras preparatorias para seguir la explotación, en suspenso hacia años, del criadero de cobre gris de la mina *La Estrella*, de Pardos.

Estuvieron paradas las de hierro de Setiles; según algunos interesados por no tener colocación la mena.

La sal común se obtuvo principalmente de las salinas de agua Imon y La Olmeda, cada una de las cuales dió 4.000 toneladas, y el resto de las de la misma clase *San Juan*, de Saelices; *La Salvación*, de Alcuneza; *La Infalible*, de Torre del Rábano; *La Obligada*, de Olmeda de Jadraque; *La Abundante*, de Bujalcayado; *La Inesperada*, de Ocentejo y *La Constancia*, de Rienda.

Funcionaron las ferrerías *La Hozseca*, de Peralejos, durante dos meses, y la de Corduente, durante cuatro, y debieron alimentarse con existencias del año anterior, puesto que no hubo productos en las minas de Setiles de que se surtian.

El mineral argentífero se benefició en las fábricas *La Constante*, de Gascueña, y *La Vizcaina*, de Hiendelaencina.

GUIPÚZCOA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	3	>	>	12	78	>	>	1.966	2	10
Plomo.....	>	>	>	>	28	>	>	354	>	>
Plomo argentífero.....	1	>	>	8	>	>	>	>	1	>
Cobre.....	>	>	>	>	4	>	>	30	>	>
Zinc.....	3	>	>	40	17	>	>	201	>	>
Lignito.....	6	>	>	117	27	>	>	302	>	>
Cemento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	4	>
TOTALES.....	13	>	>	177	154	>	>	2.853	7	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, 18 con 362 caballos de fuerza; de vapor, 18 con 362 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 207 hombres y 19 muchachos; en el exterior, 89 hombres y 60 muchachos. En fábricas en actividad: 655 hombres, dos mujeres y 60 muchachos.

Jornales de los operarios.—En fábricas: jornal medio, 3 pesetas, hombres; 1'50 pesetas, mujeres y muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 609; de plomo 1.850; de zinc, 587; lignito, 6.057; sal común, 672; hierro dulce de afino, 6.050; hierro colado moldeado, 450; acero, 192; plomo refinado, 8.050; plata, 6.700 (kilogramos), y cemento hidráulico, 24.210.

La producción minera fué menor que en 1883. La de mena de hierro es de esperar que en 1884 sea de bastante consideración, si se termina el ferro-carril minero de Enderlaza á la estación de Irún; pues entónces las sociedades mineras *La Bidasoa* y *Iron C.º Limited* propietarias de ricas minas de hierro espático manganesífero aprovecharán su poderoso concurso para dar salida á sus productos, bien al establecimiento siderúrgico del Boucau, cerca de Bayona, ó bien

al puerto de Pasages, donde, á falta de otro flete de retorno, los muchos buques que frecuentan dicho puerto podrán tomar mineral de hierro como lastre.

Las minas de hierro *Rechipín*, de Cerain, y *La Josefa*, de Mutiloa, y *San José*, también de este término, estuvieron poco ménos que paralizadas, porque la fábrica de fundición de Beasain empleó para sus lechos de fusión minerales procedentes de Somorrostro y Ollargain.

Las de plomo continuaron en su mayoría como en años anteriores, sin laborearse, debido indudablemente á la baja ley de sus minerales, que además presentan, asociadas á la galena, las piritas de hierro y la blenda, haciendo necesario por lo tanto el establecimiento de talleres de preparación mecánica, circunstancias todas que, dado el precio del plomo en los mercados, contribuirán á que en algún tiempo continúe la paralización de trabajos.

Por estas razones la *Real Compañía Asturiana*, que es propietaria de la mina *San Nicolás*, sita en término de Irún, que es la única de su clase en que hubo explotación, obtuvo algo ménos que el año anterior, siendo así que con las nuevas instalaciones para facilitar la entrada y salida de los trabajadores en la mina, y la carga y descarga del mineral, y con los nuevos talleres de preparación mecánica que permiten aprovechar los residuos, algo ricos todavía, de la antigua, estaba en condiciones de haber aumentado su producción si así hubiera convenido á sus intereses.

El mineral de *San Nicolás*, es galena argentífera de 56 por 100 de plomo y 400 gramos de plata por tonelada de mineral.

Algo aunque poco se trabajó en las minas de zinc de la *Real Compañía Asturiana*, *La Oportuna*, de Oyarzún, cuya mena es blenda mezclada con minerales de hierro casi en proporciones iguales, y en las *Calavera 1.^a* y *Calavera 2.^a*, de Oñate, de calamina. Su explotación no será gran cosa mientras no alcance este mineral un precio más remunerado.

Sólo se han explotado seis concesiones de lignito, *Garatuja*, *Sin Nombre*, *Cuarta*, *San Fermín*, *San Pelayo* y *aumento á San Millán*, sitas todas en término de Cestona; los productos no tienen otra aplicación que servir de combustible en los hornos de cal común ó para calcinar las margas calizas de que se obtiene el cemento hidráulico.

La sal común se extrajo de los manantiales de agua salada de Leniz y de Cegama.

Las fábricas de beneficio que funcionaron en 1883 fueron las siguientes: *San Martín*, de Beasain, y *San Pedro*, de Elgoibar, de mi-

nerales de hierro; la de acero de cementación de Mondragón, la de *Capuchinos*, de Rentería, de minerales de plomo argentífero, y las de cemento hidráulico, *La Fé*, de San Sebastián, *Nuestra Señora de los Dolores*, de Zumaya y *Oiquina é Iraeta*, de los términos del mismo nombre. Las antiguas ferrerías estuvieron todas paradas.

La fábrica de Beasáin ocupó 156 hombres y 29 muchachos, obteniendo 3.550 toneladas de hierro dulce entregadas al comercio en diversas clases. De las 7.800 toneladas de mena beneficiadas, 609 fueron de Cerain y Mutiloa y el resto de Somorrostro y Ollargain. El combustible empleado fué el vegetal; los gases procedentes de los altos hornos, después de lavados convenientemente, se aprovechan conduciéndolos á hornos especiales de puddelar y recalentar, obteniendo una economía en el gasto de combustible.

La fábrica de *San Pedro*, de Elgoibar, dió ocupación á 100 hombres, dos mujeres y 14 muchachos, y produjo 2.500 toneladas de hierro dulce y 450 de hierro colado; se invirtieron 7.600 toneladas de minerales de Vizcaya.

La fábrica de acero de Mondragón dió 192 toneladas de acero de cementación, empleándose 200 de hierro dulce; trabajaron en ella cuatro hombres.

El notable establecimiento de fundición de minerales de plomo argentífero de *Capuchinos*, en Rentería, produjo 8.050 toneladas de plomo refinado, y 6.700 kilogramos de plata pura, producción bastante inferior á la del año 1882. Se invirtieron 12.450 toneladas de galena procedentes de la mina *San Nicolás* y de las del Horcajo y de Linares; en ella se ocuparon 225 hombres y 15 muchachos. Con el objeto de dar salida al plomo producido funcionó un tren de laminado, obteniéndose planchas y tubos y otros artefactos.

La producción de cemento hidráulico viene tambien este año en progresión, y una gran parte de este producto se exporta á América.

HUELVA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICA DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activos.....	Inactivos.....	
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	7	>	>	81	>	>
Ocre.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	71	>	>	1.037	>	>
Plata.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Cobre.....	19	>	>	5.097	318	>	>	2.071	10	>
Caparrosa.....	>	>	>	>	1	>	>	27	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	18	>	>	229	>	>
Manganeso.....	3	>	>	104	311	>	>	2.468	>	>
Esteatita.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Amianto.....	>	>	>	>	6	>	>	44	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	50	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	8	>	>
TOTALES.....	22	>	>	5.201	737	>	>	6.015	10	>

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con 12 caballos de fuerza; de vapor, 66 con 2.048 caballos de fuerza; malacates, 22 con 2.051 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 42 con 1.409 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 3.985 hombres, 75 mujeres y 250 muchachos; en el exterior, 5.258 hombres, 612 mujeres y 958 muchachos. En fábricas en actividad: 5.157 hombres, 520 mujeres y 783 muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 5.507; de cobre, 2.424.281; de manganeso, 302; cobre fino, 341; id. negro, 7.076; matas, 2; cáscara, 24.483.

El retraso en la construcción del ferro-carril de Huelva á Zafra ha sido una rémora al esperado incremento de la minería en esta provincia; sin embargo, la esperanza de aumento y mejora en las vías para exportar los productos é importar las primeras materias necesarias para el beneficio de las menas, ha sido causa de que se promoviesen durante el año 1883 muchos expedientes de concesión de minas.

De los inmensos criaderos en explotación sólo se aprovechan en

la localidad una parte sumamente pequeña de su contenido; el azufre y el hierro, que forman casi la totalidad de la masa, no pueden utilizarse en ella por falta de combustible barato, resultando que hasta el hierro que se emplea para la cementación del cobre es importado del extranjero.

A consecuencia de no aprovecharse el azufre para la producción del ácido sulfúrico, primera materia para el beneficio del mineral de manganeso y de otros muchos, minas de grandes productos en años anteriores estuvieron completamente paralizadas.

Es triste que por falta de medios de comunicación en esta provincia sólo se trabajan aquellas minas que se hallan muy próximas á ferro-carriles mineros.

Las de piritas ferro-cobrizas que estuvieron en productos ó en investigación fueron las siguientes:

Minas de Riotinto. El arranque llegó á 1.100.000 toneladas, 152.000 más que en 1882; á pesar de contar ya con el gran depósito de aguas ó dique de Campofrío, se trata de construir otros nuevos para beneficiar en la localidad todo el cobre del mineral explotado, lo que, relativamente, da mayor producto á la Compañía propietaria que la exportación al extranjero.

Grupo de minas de Tharsis, término del Alosno. La gran corta de Sierra Bullones, descubriendo abundantes minerales de buena ley, hace que la producción no se resienta sensiblemente por las grandes explotaciones efectuadas por espacio de muchos años; en el de que se trata fué de 429.293 toneladas, casi la misma que en el anterior.

Grupo de las minas de la Zarza, ó de *Silos de Calañas*, del término de Calañas, Cerro y Almonaster, de la *Sociedad de Tharsis*. Estas minas, á pesar de su grande producción, no son explotadas todavía en la escala correspondiente á la magnitud de sus criaderos, por hallarse alejadas de ferro-carriles. Habiéndose ya efectuado el estudio de la vía férrea que ha de unir las con las de Tharsis, es probable que su construcción se efectúe pronto por la Sociedad propietaria. La producción en 1883 fué de 60.740 toneladas, unas 2.000 ménos que en 1882.

Grupo de minas de la Cueva de la Mora. Los resultados obtenidos fueron sorprendentes, habiendo sido el último dividendo repartido de 40 por 100 del capital empleado, y es probable que este dividendo se eleve al 45, por arrendamiento que se trata de hacer á la *Sociedad de Tharsis*, de las minas que la de la *Cueva de la Mora* posee en la Zarza. Sin embargo, el arranque, 128.540 toneladas, no llegó al de 1882 que fué de 132.771.

Grupos de minas de la Poderosa y Concepción, de Zalamea y Almonaster. Ha sido tan grande la explotación de estas minas por espacio de muchos años, exportándose sus productos por el ferro-carril del Buitrón, que su producción se ha resentido, por lo que están efectuándose trabajos de investigación, á fin de que vuelvan á desarrollarse en la escala que anteriormente, lo que es de esperar por existir grandes crestonages de mineral de hierro oligisto, que en esta provincia son el mejor indicio de la existencia de la pirita de hierro cobrizo.

Grupos de San Telmo y del Carpio, de Cortegana. La explotación de estas minas, que se efectúa por la Compañía *The Bede Metal*, alcanzó gran desarrollo, siendo el arranque entre ambas, de 106.078 toneladas, unas 90.000 más que las obtenidas en 1882; beneficiáronse todos los minerales en la localidad en una sola fábrica, mezclados convenientemente para facilitar su calcinación.

Grupo de las Cabezas del Pasto, de Puebla de Guzmán. El buen resultado obtenido en la explotación de estas minas ha ocasionado el que se trabajen otras, también de criaderos relativamente angostos, porque han hecho comprender que estos, en general, son muy ricos en cobre y que por lo tanto han de dar todavía mejor resultado que las masas enormes que han estado en trabajos en esta provincia. Produjeron 22.273 toneladas, unas 13.000 más respecto á 1882.

Grupo del Lagunazo, del Alosno y Puebla de Guzman. Los trabajos de instalación de estas minas continuaron con grande actividad, quedando en explotación á cielo abierto gran parte del criadero y estando próximas á terminarse las fábricas de beneficio con buena maquinaria de vapor. De los datos suministrados resulta un arranque de 520.292 toneladas, mientras que en 1882 fué sólo de 24.000.

Grupo de la Joya, de El Cerro. Se continuaron activamente las instalaciones, habiéndose terminado un hermoso dique para recoger las aguas necesarias para el beneficio de minerales que están poniéndose al descubierto por excavaciones á cielo abierto. Los resultados obtenidos son muy satisfactorios.

Grupo del Campanario, de Valverde del Camino. Los descubrimientos hechos en estas minas han promovido la construcción de un ramal de ferro-carril al de San Juan del Puerto á Zalamea para la exportación del mineral, que siendo de buena ley se trata de que todo sea exportado al extranjero.

Grupo de la Peña del Hierro, de Zalamea la Real. Estas minas abandonadas y vueltas á poner en explotación estuvieron casi paralizadas, según se cree por falta de capital; pero como las labores

ejecutadas han puesto en evidencia buenas masas de mineral, es probable que sigan sus labores.

Grupo de la Chaparrita, de Zalamea la Real. Estas minas cuyo mineral ha sido hasta el presente de los más ricos en cobre de los de pirita ferro-cobrizas, se explotan en muy pequeña escala.

Grupo de Vuelta falsa, de Paimogo y Puebla de Guzmán. En estas minas abandonadas durante muchos años hubo algunos trabajos de instalación.

Grupos de la Sierrecilla del Tamujoso y de Las Minetillas, de Puebla de Guzmán. Estas minas tienen minerales bastante ricos en cobre, plomo, zinc y plata, pero que no se explotan por la dificultad de beneficiar sus minerales en la localidad por la carestía de los combustibles y al mismo tiempo por las dificultades de su exportación.

Grupo de Monterrubio, de la Puebla de Guzmán. A pesar de la magnitud de los afloramientos de este criadero, estas minas están paralizadas porque los minerales de cobre deben hallarse muy profundos, como sucede en muchas minas en explotación de la provincia.

Grupo de la Coronada y Sotiel, de Calañas. Para la explotación de estas minas se constituyó una compañía portuguesa con un gran capital, habiendo empleado el año en trabajos de instalación, esperando romper muy pronto á la masa de mineral por medio de un socavón.

Grupo de Aguas Teñidas, de Almonaster la Real. Las minas de este grupo hace poco tiempo que han empezado á trabajarse de nuevo, y las labores ejecutadas dan á conocer su importancia, por lo que no se omite gasto alguno para ponerlas en explotación.

Muchos son los grupos mineros de pirita ferro-cobrizas de importancia que han sido trabajados hace algunos años y están abandonados actualmente por falta de capitales, como son los de *San Miguel*, *El Tinto*, *Prado Vicioso*, *Lapilla*, *Vulcano*, y otros que sería prolijo enumerar.

También hay muchas minas de chalcopirita en los términos de Escacena, Paterna, Villalba, La Palma, Villarrasa, Niebla, Valverde, Encinasola, Cumbres mayores, Cumbres bajas, etc., en las que existen innumerables trabajos antiguos que acreditan la importancia que tuvieron y entre cuyos minerales suele presentarse en algunas la galena muy argentífera en cantidad beneficiable.

Minas de hierro.—Todas las de pirita de hierro cobrizas pueden considerarse como de hierro por ser el crestonage de óxido de este metal y por contener la pirita próximamente la mitad de su peso de hierro. De los crestones de Ríotinto procede el mineral que figura

obtenido en el año. Existen también magníficos crestonages de hierro oxidado magnético en los términos de Cala, Fabugo, Cortegana y Aroche, pero que no se explotan.

Minas de manganeso.—Su explotación ha constituido una de las principales fuentes de riqueza de esta provincia, pero el bajo precio á que ha llegado este mineral, ha hecho que estén paralizadas ó que la producción sea cortísima en las pocas que han tenido alguna.

Según noticia remitida por la Administración de Aduanas se exportaron en el año de 1883; 5.879 toneladas de mineral de hierro, 543.176 de piritas ferro-cobrizas, 68 de sulfuro de antimonio, 4.020 de óxido de manganeso, 1.641 de galena, 23.948 de cáscara de cobre y 176 de cobre en torales.

HUESCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	2	>	>	8
Plomo.....	1	>	>	6	14	>	>	287
Plata.....	>	>	>	>	1	>	>	4
Cobre.....	>	>	>	>	5	>	>	69
Cobalto.....	>	>	>	>	1	>	>	4
Sal común.....	2	>	>	34	6	>	>	44
Espato fluor.....	>	>	>	>	1	>	>	12
Hulla.....	>	>	>	>	6	>	>	236
Lignito.....	>	>	>	>	2	>	>	24
TOTALES.....	3	>	>	40	38	>	>	638

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

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, dos; sal gema 30, y sal de agua, 225.

La actividad minera en esta provincia parece dirigirse á los puntos cercanos al ferro-carril de Canfranc, según el gran número de

registros hechos en los valles de Hecho y Ansó, perdida la esperanza de que el Pirineo sea perforado por el valle del Cinca.

Sólo quedan existentes dos concesiones de hierro con cuatro pertenencias cada una; de ellas, *La Imperdible*, de Bielsa, será inexploitable en mucho tiempo por estar el criadero en la cumbre del monte *Mener*, uno de los más elevados de la comarca.

De las numerosas minas de plomo adquiridas en los valles de Bielsa, Benasque, Gistáin y Noguera Rivagorzana, en la esperanza, no realizada, de que se construyeran vías de comunicación, quedan tan sólo las que, como las del monte *Ruego*, tienen un magnífico criadero pero que no se trabajaron ó aquéllas cuyos dueños pueden por su posición desahogada sufragar el canon de superficie: la producción de esta clase de mineral se redujo á unas dos toneladas en la mina *Abundante*, de Sin, destinadas á satisfacer algún pedido de los alfareros de la comarca; el año 1882 subió á 57 toneladas entre dicha mina y las del monte *Ruego*, de Bielsa.

Caducóse una de las minas obtenidas como de plata, y en la otra, *La Felicidad*, de Alins, no se obtuvo producción, lo que no es extraño, pues no se ven en ella indicios de mineral alguno; no hubo labores en las de cobre, ni en la única que queda de cobalto, la *San Benito*, de Gistáin, ni en la de lignito, de Laguarres; las de oro y antracita caducaron, así como la pretendida de carbón, de Panticosa.

De las minas de sal se trabajaron la de sal gema, *Forcada*, de Estopiñán, obteniéndose, según el propietario, 30 toneladas; la de sal de agua, y *La Rica*, de Salinas de Hoz, su producción 225 toneladas, resultando en total 66 ménos que en 1882.

JAÉN.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								INVESTIGACIONES.		FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Número.....	Hectáreas.....	Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros....	Escoriales..	SUPERFICIE.— Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Escoriales..	SUPERFICIE.— Hectáreas.				
Hierro.....	>	>	>	>	13	>	>	574	>	>	>	>
Plomo.....	186	>	>	3.202	874	2	31	16.445	3	4	1	5
Plomo argentífero.....		>	>	>		>	>	>	>	>	2	>
Plata.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>	>	>
Cobre, estaño y lignito.....	>	>	>	>	9	>	>	251	>	>	>	>
Sal común.....	4	>	>	18	37	>	>	210	>	>	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	3	>	>	28	>	>	>	>
TOTALES..	190	>	>	3.220	988	2	31	17.532	3	4	3	5

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, seis con 26 caballos de fuerza; de vapor, 100 con 3.846 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 14 con 141 caballos de fuerza; molacates, 140 con 251 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas, 7.955; en fábricas en actividad, 466 hombres.

Producción en toneladas.—Minerales de plomo, 89.391; sal común, 23; plomo metálico, 5.447 plata, 0'3.

El estado de la industria minero-metalúrgica en esta provincia, vino á ser el mismo que en el año anterior; pues si bien dejaron de laborearse varias minas de importancia relativamente pequeña, en cambio, para compensar las pérdidas que ocasionaba la depreciación tan grande de los minerales, se trabajaron más activamente algunas de las principales.

Entre las minas cuyos trabajos se suspendieron merecen citarse las *San Roque*, *La Berenguela*, *La Candidez*, *San Francisco* y la *Gallaga*, y el interesante coto minero *Santa Margarita*.

Las que más activamente se trabajaron y de más importancia por su producción, instalaciones y talleres son: *Arrayanes*, *La Tortilla*, *Pozo-ancho*, *El Correo*, *El Castillo*, *San José*, *El Consuelo*, *San Inocente*, *Collado del Lobo*, *Coto la Luz*, *Saturno*, *San Ignacio*, *Centenillo*,

Siles, San Adriano, San Miguel, Los Angeles, Maria del Pilar, Santa Paula y Esperanza.

La persistente baja en el precio de los plomos influye de tal modo en esta provincia, que no cesa la paralización de los trabajos ni la emigración de los operarios. Las empresas españolas y extranjeras buscan la causa de esa progresiva y considerable baja, que á juicio del Ingeniero Jefe no es otra que la mayor producción del plomo en todo el mundo.

No se obtuvieron datos de los accidentes que ocurriesen en los trabajos mineros, excepción hecha de los habidos en *Arrayanes*.

Las fábricas en actividad fueron: *La Fortuna*, de plomo; y las de plomo y plata *La Cruz* y *La Tortilla*. Funcionaron además dos de segunda fundición de hierro, *San José* y *Caro y Compañía*, ambas de poca importancia.

LEON.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						FÁBRICAS DE BENEFICIO.			
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros. ...	Escorialos...	SUPERFICIE.	Minas.....	Terreros. ...	Escorialos...	SUPERFICIE.		
				— Hectáreas.				— Hectáreas.		
Hierro.....	4	>	>	80	27	>	>	633	7	6
Plomo.....	>	>	>	>	15	>	>	205	>	>
Cobre.....	1	>	>	12	29	>	>	856	>	>
Oro.....	>	>	>	>	22	>	>	2.844	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	45	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	3	>	>	314	>	>
Cobalto.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	9	>	>	80	>	>
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	58	>	>
Hulla.....	15	>	>	554	65	>	>	2.900	>	>
Aguas minerales.....	>	>	>	>	2	>	>	8	>	>
TOTALES.....	20	>	>	646	175	>	>	7.955	7	6

Máquinas.—En fábricas en actividad: hidráulicas, siete con 78 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 173 hombres y 33 muchachos; en el exterior,

43 hombres, seis mujeres y 18 muchachos. En no productivas, 30 hombres. En fábricas en actividad, 34 hombres.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro, 1,50 pesetas; de hulla, 1,75 á 3 pesetas; en fábricas de hierro, 2,50 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 590; de cobre, 200; hulla, 16.170; hierro dulce de forja, 183.

De los datos obtenidos, resulta en 1883 un aumento de 385 toneladas en la producción de hulla respecto al año anterior. Las minas más importantes de esta clase, tanto por sus potentes capas de hulla semicrasa, como por su proximidad al ferro-carril del Noroeste, al que surten, fueron las del término de la Pola de Gordón; desde la boca de la galería de extracción de una de ellas, la *Bernesga núm. 3* se ha construido un tranvía de tres kilómetros hasta el pueblo de Ciñera.

Hubo también un aumento de 80 toneladas en minerales de hierro, debido á mayor producción de las minas *Descubierta*, de Molina Seca, y *La Rescatada*, de Borrenes. Toda la mena de hierro obtenida se transportó para su beneficio á las ferrerías de *Compludo*, en Barrios de Salas; *Pombriego*, de Sigüello; *Montes*, de San Estéban de Valdueza, y *Serviz*, de Barjas; además se beneficiaron 272 toneladas de mena de *Formigueiros* (Lugo) en las ferrerías *La Portela*, de Vega de Valcarcel, *Corporales*, de Barjas, y *Arnado*, de Oencia. Se obtuvieron en el año 114 toneladas de hierro dulce más que en 1882.

Las minas de cuarzo aurífero de Palacios del Sil, las de antimonio de Burón y Escaro, de calamina de Valdeón, y las de hulla de Sabero, estuvieron paradas.

En la mina de cobre y cobalto *Profunda*, de Cármenes, se cortó el mineral en profundidad, extrayéndose 200 toneladas. En la *Rezagada*, de cobre, del mismo término, se empezaron labores preparatorias. En las de plomo *Jesusín* y *Eduardo*, de Candín, se trabajó en transversales para cortar los filones en profundidad.

LÉRIDA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				INVESTIGACIONES.	
	Minas.....	Toreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.— Hectáreas.	Minas.....	Toreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.— Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	12	>	>	319	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	10	>	>	105	>	>
Plomo y zinc.....	>	>	>	>	72	>	>	712	4	86
Plata y oro.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	13	>	>	118	>	>
Manganeso.....	>	>	>	>	2	>	>	14	>	>
Sal común.....	2	>	>	8	11	>	>	116	>	>
Amianto.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	4	>	>	40	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	20	>	>	1.992	>	>
Lignito.....	5	>	>	496	11	>	>	238	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	1	>	>
Cemento hidráulico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	>	1
TOTALES...	7	>	>	504	158	>	>	3.667	4	86
									1	2

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, dos con 24 caballos de fuerza. En fábricas en actividad, una con 20 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 82 hombres y 10 muchachos; en el exterior, 27 hombres, ocho mujeres y cuatro muchachos. En no productivas, cuatro hombres. En fábricas en actividad, seis hombres y dos muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de sal, 2 á 2'25 pesetas, hombres; de lignito, en el interior, 2'50 pesetas, hombres; en el exterior, 1'25 á 2 pesetas, hombres; 1 peseta, mujeres; 1'50 pesetas, muchachos. En fábricas de cemento, 2 pesetas, hombres, 1 peseta, mujeres y 1'50 peseta, muchachos.

Producción en toneladas.—Sal común, 50; lignito, 4.380; cemento, 1.960.

En el partido de Seo de Urgel merece mención un coto que llegará á abarcar 2.205 hectáreas, propiedad de una Sociedad domiciliada en Barcelona, la cual se propone explotar la hulla en él existente y construir un ferro-carril que partirá de Andorra, donde

existen abundantes criaderos de hierro que se propone beneficiar con la hulla de su coto, é irá, pasando por las minas, á enlazar con el de Manresa á Berga; pero en el año 1883 no hubo trabajos, habiéndose suspendido los de reconocimiento que se estuvieron practicando en los años 1881 y 1882 y que pusieron al descubierto varias capas de hulla.

En la misma comarca se saca alguna pequeña cantidad de hulla de la mina *San Juan*, empleándola en la fabricación de aglomerados para el consumo de la población de Seo de Urgel, á cuyo efecto el propietario de dicha mina tiene establecida en la citada población una pequeña prensa de mano. No ha sido posible adquirir dato alguno acerca del número de operarios ni cantidad de aglomerados producida, para los cuales se cree se ha empleado la hulla arrancada en años anteriores por encontrarse en el de 1883 parados los trabajos de explotación.

La producción de más importancia en la provincia fué la de lignito, de cuya sustancia existen varias concesiones.

En la titulada *Guadalupe*, sita en término de Granja de Escarpe, la más importante de la provincia, se arrancaron 3.800 toneladas de lignito y 1.960 de cemento, habiéndose empleado en las diferentes faenas de la explotación y beneficio 116 obreros.

Este establecimiento dispone además de dos máquinas de vapor, una de 20 caballos que se emplea en la fabricación del cemento y otra de cuatro para elevar agua del rio Segre que pasa junto á la concesión.

Las galerías de esta mina poseen vía férrea haciéndose la tracción en ellas por medio de caballerías; en la superficie existen además dos planos inclinados automotores y un tranvía de cuatro kilómetros para conducir los productos hasta la carretera.

De las 3.800 toneladas producidas, 2.340 se vendieron á 9 pesetas tonelada para Lérida, Tortosa, Tarragona, Barcelona, Zaragoza y Huesca y el resto se consumió en el mismo establecimiento para la fabricación del cemento y en los hogares de las máquinas de vapor. El cemento se vendió á 15 pesetas la tonelada.

En las minas que la sociedad *La Carbonífera del Ebro* posee en término de Serós, se obtuvo una producción de 410 toneladas de lignito, de las cuales 310 se vendieron para la provincia y las 100 restantes se llevaron á Barcelona, habiéndose empleado en la explotación 10 operarios. El precio del mineral á boca mina fué de 4 pesetas tonelada.

Durante el año 1883 hizo esta sociedad varias obras importantes, como son la prolongación del muelle de embarque en el rio Ebro,

algunas variaciones en el tranvía que conduce á él y en el cual se hace la tracción por medio de caballerías y finalmente la apertura de nuevas galerías.

En el manchón que se presenta en el partido de Tremp, cerca del pueblo de Isona, estuvo en explotación la mina *Cinteta*, de la que se extrajeron 10 toneladas de lignito vendidas á 20 pesetas una, para el consumo de la localidad y algún pueblo inmediato. Trabajaron en ella dos operarios por espacio de 25 días.

Finalmente, en la cuenca de la Cerdaña se laborearon las minas *Mallá* y *Josefa* en términos de Prats y Sampsor. La primera produjo 160 toneladas de lignito que se vendieron con destino á la industria de la inmediata villa de Puigcerdá, á 6 pesetas tonelada, habiéndose ocupado en ella cuatro operarios por espacio de 50 días. En la segunda, trabajaron dos operarios en el desagüe de la misma, no habiéndose obtenido producto alguno.

De entre las varias minas de sal común que existen, no se tiene noticia de que estuvieran en productos más que la *San José*, de Foradada, que dió 50 toneladas vendidas para la exportación, á 27 pesetas una, habiendo trabajado en ella tres operarios.

En el valle de Arán estuvo en explotación la mina de plomo *La Mejicana*, en término de Gausach, sin que haya sido posible averiguar cual fuese su producción á pesar de haberlo procurado el Ingeniero Jefe por todos los medios á su alcance. Los minerales de esta mina se lavan y trituran y concentran en un taller que la sociedad ha montado en las orillas del rio Garona y desde allí se exporta á Francia.

Esta fábrica de beneficio y la ya citada para la obtención del cemento en la mina *Guadalupe*, en Granja de Escarpe, son las únicas que hubo en actividad en la provincia; existen en ella además dos forjas que se encuentran paradas desde hace ya algunos años, en Alins, en las cuales se beneficiaban en otro tiempo los magníficos óxidos de hierro del mismo término, beneficio que ha tenido que suspenderse por no poder sostener la competencia con el extranjero.

LOGROÑO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros....	Iscoñales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Iscoñales...		
Hierro.....	4	>	>	166	9	>	>	2	2
Hierro argentífero.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	21	>	2	>	1
Plata.....	>	>	>	>	2	>	>	>	>
Cobre argentífero.....	>	>	>	>	19	>	>	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>
Sal común.....	1	>	>	15	>	>	>	>	>
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	7	>	>	>	>
Lignito.....	3	>	>	11	16	>	>	>	>
TOTALES.....	8	>	>	192	76	>	2	2	3

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, dos, con seis caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, siete, con 38 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 20 hombres y cinco muchachos; en el exterior, 22 hombres y dos muchachos. En fábricas en actividad: 26 hombres y seis muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro: 2 pesetas, hombres; de sal, 1,75 pesetas, hombres; de lignito, 2 pesetas, hombres y 1,25 muchachos. En fábricas de hierro, 2,50 á 3 pesetas, hombres; 2 pesetas, muchachos.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 1.100; sal común, 40; lignito, 600; hierro dulce de afino, 500.

Cuatro minas de hierro, tres en término de Ezcaray, *La Protectora*, *Santa Inés* y *La Inglesa*, y una en el de Anguiano, Matute y Tovia, *Santa Lucia*, aparecen, según los datos suministrados por los interesados, como productivas en el año 1883, siendo extraño que no figuren como tales las *Marte* y *Santa Paciencia*, que otros años y en mayor escala venían siéndolo.

De las de galena argentífera, que en años anteriores figuraron en productos, no se consiguieron noticias.

La sal común vendida en Haro se obtuvo en la *Salina de Herrera*, de Haro, y el lignito, que se vendió para Mansilla, se extrajo de las

minas del término de Préjano, *Esperanza*, *Las Dos Hermanas*, y *de-masia á Josefta*.

La ferrería de Azarrulla, *La Numancia*, funcionó nueve meses, y la de Tovia, *La Gloria*, todo el año, beneficiando ambas menas del país, y obteniendo la primera 300 toneladas y la segunda 200 de hierro dulce; aneja á la última hay otra fábrica para obtener acero, que no dió productos.

LUGO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros... ..	Iscoñalos... ..	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros... ..	Iscoñalos... ..	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	15	>	>	684	3	10
Plomo.....	>	>	>	>	10	>	>	186	>	>
Oro.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	27	>	>	894	3	10

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

Operarios.—En fábricas en actividad, 12 hombres.

Jornales de los operarios.—En fábricas de hierro, 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 62; hierro dulce de forja, 16.

Las 62 toneladas de mena de hierro obtenidas, proceden de la *Venera de Roquis*, en la cual el arranque lo hacen los mismos carreteros que conducen el mineral á las forjas.

La mina de hierro *Formigueiros*, de Caurel, cesó de laborearse por haber parado las forjas que surtía.

Sólo tres ferrerías, las de *Lonsadela*, *Soldon* y *Valdomir*, de Caurel, sostuvieron trabajos, y sólo durante un mes al año, tratando 62 toneladas de mineral que rindieron 16 de hierro dulce.

Diez forjas estuvieron paradas y otras diez se dieron de baja por estar en ruinas.

MADRID.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terreros....	Isco-riales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Isco-riales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	18	>	>	304	>	>
Hierro argentífero.....	>	>	>	>	2	>	>	18	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	15	>	>	160	>	>
Plomo argentífero.....	>	>	>	>	8	>	>	115	>	>
Plata.....	1	>	>	10	4	>	>	39	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	15	>	>	159	>	>
Cobre y hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Pirita argentífera arse- nical.....	>	>	>	>	2	>	>	22	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	1	>	>	20	>	>
Sulfato de sosa.....	3	>	>	21	35	>	>	287	>	3
Kaolín.....	1	>	>	?	1	>	>	?	>	>
TOTALES.....	5	>	>	31	102	>	>	1.136	>	3

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

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 21 hombres y cuatro muchachos; en el exterior, ocho hombres, una mujer y un muchacho.

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

Producción en toneladas.—Mineral de plata, ?; de sulfato de sosa, 515; kaolín, 80.

Las minas productivas fueron: la de plata, *La Perla*, del término de Montejo de la Sierra; las de sulfato de sosa, *Santiago*, de Aranjuez, *Aurora*, de Ciempozuelos, y *Consuelo*, de Chinchón; y la de kaolín, *Aulencia*, de Valdemorillo. Se ignora la cantidad de mineral obtenido en la primera; en las de sulfato de sosa fué respectivamente de 25, 90 y 400 toneladas, y en la *Aulencia*, de 80.

De las fábricas de beneficio, la de Valdemoro parece cerrada definitivamente y en las de sulfato de sosa, *El Consuelo*, de Chinchón, *Amparo* y *Protectora*, de Ciempozuelos, y en la de San Martín de la Vega, no hubo trabajo alguno ni más personal que los guardas.

MÁLAGA (*).

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos....	Escorritos...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escorritos...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	6	>	>	80	59	>	>	561	2	>
Plomo.....	1	>	>	12	57	>	>	819	1	1
Cobre.....	3	>	>	36	15	>	>	213	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Niquel.....	>	>	>	>	23	>	>	460	>	>
Manganeso.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Amianto.....	>	>	>	>	2	>	>	28	>	>
Esteatita.....	>	>	>	>	1	>	>	30	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Pizarra bituminosa.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	5	>	>	20	>	>
TOTALES.....	10	>	>	128	167	>	>	2.185	3	1

Máquinas.—En fábricas en actividad: hidráulicas, una con 25 caballos de fuerza; de vapor, 10 con 285 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 12 hombres; en el exterior, 463 hombres y 36 muchachos. En no productivas, 50 hombres. En fábricas en actividad: 664 hombres y 36 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro, 1,50 á 2 pesetas, hombres, y 1 á 1,25 pesetas, muchachos; de arenas ferríferas, 2 á 2,50 pesetas, hombres; de plomo y cobre, á partido. En fábricas de hierro, 1,50 á 3,25 y 8 pesetas, los obreros especiales: plomo, de 1,75 á 4 pesetas.

Medios de transporte.—Cinco carros con cuatro mulas cada uno.

Producción en toneladas.—Hierro magnético, 46.383; arenas ferríferas magnéticas, 19.863; mineral de cobre, 35; de plomo, 10; hierro colado, 1.867; hierro dulce de afino, 2.348; plomo, 2.550.

Hubo durante el año 1883 el mismo número de minas que en 1882, pero en especies minerales aparece una ménos, el zinc.

* Las diferencias que se notan entre las existencias consignadas y las que resultarían partiendo de las que figuran en la estadística del año anterior, son debidas á rectificaciones hechas en estas por el Ingeniero jefe en virtud de comprobaciones verificadas en la Sección de Fomento y Delegación de Hacienda.

En mineral de hierro magnético de las minas *Constancia* y *Concepción*, de Ojén, hubo una baja de 300 toneladas, pero en cambio en arenas feríferas, que no llegaron á embarcarse, de las minas de Marbella, *Rectificación*, *Submarina* y *Maravillosa* y *Lealtad*, hubo aumento de 9.000.

La mena de plomo procede de la mina *Virgen del Pilar de Zaragoza*, de Málaga.

La de cobre de las *San Antonio de Pádua*, *El Montecillo* y *Dulce Nombre de Jesús*, de Alpandeire; las dos primeras la mandaron á Ronda, donde se ha construido una pequeña fábrica de fundición, y la tercera á Córdoba, como muestras, no conociéndose aún su ley ni por tanto su valor.

En las minas de cobre de Benarrabá, y en la de plomo *La Palma*, de Gaucín, se trabajó algo aunque sin resultado.

También fueron las mismas que en 1882 las fábricas en actividad. En hierro colado el aumento de producción llegó á 951 toneladas, y en el dulce á 207. El primero se obtuvo en la *Ferrería de la Concepción*, en Río Verde, término de Marbella, con combustible vegetal y de minerales de la provincia, y se mandó para convertir en hierro dulce por *pudlage*, á la vez que lingote de Bilbao, á la fábrica *La Constancia*, de Málaga.

El plomo obtenido en la *Fábrica de Heredia*, de Málaga, presenta una baja de 790 toneladas.

La fábrica *San Miguel*, de Nerja, no funcionó por no haber tenido producción las minas de plomo de la zona de Nerja, de que se surtía.

MURCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Toreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Toreros....	Escoriales...			SUPERFICIE.
				— Hectáreas.						— Hectáreas.
Hierro.....	551	>	>	7.467	890	>	>	13.393	>	>
Plomo.....	542	87	>	2.763	451	>	5	5.410	26	48
Plata.....	>	>	>	>	9	>	>	96	>	>
Cobre.....	2	>	>	3	56	>	>	797	>	>
Zinc.....	17	>	>	109	15	>	>	153	>	>
Azogue.....	>	>	>	>	7	>	>	180	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	4	>	>	60	>	>
Sal común.....	1	>	>	6	7	>	>	85	>	>
Alumbre.....	4	2	>	31	>	>	>	>	4	>
Azufre.....	23	>	>	506	65	>	>	739	12	5
Fosforita.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	15	>	>	298	>	>
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	67	>	>	1.216	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	66	>	>	788	>	>
TOTALES.....	1.140	89	>	10.885	1.653	>	5	23.177	42	53

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 70 con 1.068 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: de vapor, 19 con 174 caballos de fuerza. Malacates, 579 con 579 caballerías.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 4.655 hombres y 4.101 muchachos; en el exterior, 2.862 hombres y 481 muchachos. En no productivas: en el interior, 396 hombres y 183 muchachos; en el exterior, 171 hombres y 10 muchachos. En fábricas en actividad: 650 hombres y 312 muchachos.

Jornales de los operarios.—Hombres, 2,75 á 3,50 pesetas, y muchachos, 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 599.203; de plomo, 156.548; de cobre, 14; de zinc, 9.291; sal común, 1.500; menas de alumbre, 4.620; de azufre, 23.049; plomo metálico, 32.688; alumbre, 185; azufre, 3.688.

La baja en el precio de los plomos se acentuó más en este año de 1883 que en el anterior, siendo causa de que muchas minas suspendiesen sus trabajos, emigrando no pocos operarios y produciéndose una gran consternación en el país minero.

Si la producción de los Estados-Unidos de América sigue excediendo á su consumo, no será fácil detener la crisis minera, por la competencia que hará á los plomos españoles en sus mercados naturales de Francia é Inglaterra; tal es la opinión del Ingeniero jefe de esta provincia, que propone como medidas protectoras para la industria: la exención, por cierto tiempo, de los derechos de superficie é impuesto del 1 por 100; la del pago de los derechos de consumos en las poblaciones mineras, de los artículos que se emplean al por mayor en las minas y fábricas, con prohibición á los Ayuntamientos de establecer contribuciones ni imponer recargos sobre ellos; la construcción de caminos vecinales; la rebaja de tarifas de las compañías de ferro-carriles para el transporte de minerales, metales y primeras materias necesarias á la industria; la libre introducción de máquinas, artefactos y primeras materias para el laboreo y fundición; y, por último, la creación de Bancos mineros para adelantar recursos á los industriales hasta el momento de la venta de sus productos.

La producción de mineral de hierro excedió á la de 1882 en 53.687 toneladas. Las minas de mayor producción fueron las *Lolita*, de la Unión, que arrancó 15.000 toneladas, y *Melbourne*, de la Unión, *Me gusta é Isabelita*, de Cartagena, que explotaron 10.000 cada una.

La de menas de plomo fué menor que la de 1882 en 32.833 toneladas; de la total, 28.754 toneladas se exportaron y el resto, con más 24.379 procedentes de Badajoz, Madrid, Ciudad Real y Jaén, se beneficiaron en las 26 fábricas que hubo en actividad, dando respectivamente 19.169 y 13.519 toneladas de plomo metálico; en junto, 3.738 menos que en el año anterior. El mayor arranque se verificó en las minas *San Juan* y *San Antonio*, de Mazarrón, que fué de 20.000 toneladas en ambas, y la mayor cantidad de plomo en barras se obtuvo en las fábricas *Iberia* y *San Antonio*, cerca de 1.800 toneladas para cada una.

La mena de alumbre aparece con una baja de 3.560 toneladas, y con la de unas 142 el alumbre obtenido en las cuatro fábricas *Constancia*, *Esperanza*, *Santa Rosa* y *Salvadora*, inmediatas á Mazarrón, que estuvieron en actividad y son las mismas que de hace años vienen funcionando. La mina de esta clase que mayor arranque efectuó fué la *Poderosa*, de Mazarrón, que llegó á 1.200 toneladas.

En mena de azufre se sacaron 3.416 toneladas menos que en 1882; beneficiado el total en 12 fábricas del término de Lorca, el azufre de tercera obtenido se refinó en la fábrica *Española*, de la misma localidad; resultando 3.688 toneladas de las diversas clases

que pide el comercio, unas 552 menos que en 1882. De las concesiones productivas figuran en primer término las de Lorca, coto *Felicidad*, con 10.000 toneladas, y mina *Dos amigos inseparables*, con 1.800; y en fábricas, las del coto *Felicidad*, cuyos productos refinados llegaron á 738 toneladas.

El mineral de cobre se explotó en las minas *Gloriosa* y *Famosa*, de Murcia.

Las minas más productivas de mineral de zinc fueron las *Don Quijote* y *Julio Cesar*, de Cartagena, que dieron 1.300 y 1.000 toneladas, respectivamente, á la vez que menas de plomo; en la cantidad total hubo disminución, relativamente al año anterior, de 3.414 toneladas.

Las 1.500 toneladas de sal común son de la mina *La Republicana*, de Molina y Fortuna, pues no se consiguieron datos de las salinas de Sangonera, San Pedro del Pinatar, Molina, Aguila, La Rosa, Principal de Jumilla y otras.

Nada puede decirse acerca del número y clase de accidentes desgraciados en las minas por no haberse podido obtener dato alguno, ni aún del juzgado de la Unión que acostumbraba remitirlos.

El Ingeniero jefe manifiesta que todos sus esfuerzos para obtener una buena estadística se estrellan ante la oposición de los mineros y fundidores á facilitar noticias de sus industrias, y la apatía de los centros oficiales llamados á cooperar á este servicio.

NAVARRA (*).

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos....	Escorialos..	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escorialos..	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	7	>	>	78	69	>	>	1.185	2	5
Plomo.....	>	>	>	>	12	>	>	98	>	>
Plomo argentífero.....	1	>	>	4	>	>	>	>	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	18	>	>	114	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	3	>	>	32	>	>
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	2	>	>	306	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	2	>	>	28	>	>
Antracita.....	>	>	>	>	1	>	>	7	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	4	>	>	35	>	>
Asfalto.....	>	>	>	>	1	>	>	15	>	>
TOTALES.....	8	>	>	82	112	>	>	1.820	2	5

Máquinas.—En fábricas en actividad: hidráulicas, una con 15 caballos de fuerza; de vapor, una con 15 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 83 hombres y dos muchachos; en el exterior, 25 hombres, 26 mujeres y 14 muchachos. En fábricas en actividad: 22 hombres, siete mujeres y dos muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro, por contrata la extracción; de plomo argentífero, 2,50 pesetas, hombres; 1,50 pesetas, mujeres y muchachos. En fábricas de hierro, 1,75 á 5 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 7.808; de plomo argentífero, 242; hierro colado, 2.017; hierro dulce, 140; hierro elaborado, 10; hierro colado moldeado, 33.

El movimiento minero se concentró durante el año 1883 en ambas márgenes del río Bidasoa, desde los montes de Vera y Lesaca al confin de Guipúzcoa, siendo las sociedades mineras que á el han contribuido la española de Vera, titulada *Sociedad anónima de Fundiciones de hierro y fábrica de acero del Bidasoa*, la francesa *La Bidassoa*, y la inglesa *Bidasoa Railway and Mines C.^o Limited*.

* La diferencia entre las existencias aquí consignadas, y las que resultarían partiendo de las que figuran en la Estadística del año anterior, son debidas á rectificaciones hechas por el Ingeniero jefe.

La primera sociedad ha establecido un ordenado laboreo en el monte Baldrún, de donde extrae el hierro hematites que beneficia la fábrica de Vera, é instalado un cable aéreo, sistema Hogdson, de unos 1.300 metros de longitud, desde la falda del monte al alto horno de su nueva fábrica, y prepara otro desde la mina *Ley* á la carretera de Vera á Irún, para la exportación del oligisto de dicha mina, habiendo además montado en la nueva fábrica de Vera, destinada á la fabricación de toda clase de hierros, chapas y aceros; dos turbinas centrales de 150 caballos de fuerza cada una, una de 40 para la máquina soplate, y otra de 25 para el taller de ajustes, estando á punto de terminarse un alto horno para 15 toneladas diarias de fundición, y en proyecto la construcción de tres hornos de pudlar, sistema Cassou-Richeroux, dos de Siemens y uno de afino.

La sociedad francesa cuyas minas se hallan en el monte Escolamendi, próximas á la frontera y á Irún, continuó los trabajos preparatorios para establecer la explotación á cielo abierto en los potentes filones de hierro de las minas *Santa Inés*, *Santa Catalina* y *San Pablo*, y comunicó por un rompimiento las labores Oeste con las Este del monte que domina el Bidasoa, por el que se llevan los minerales á Irún, é hizo los estudios de un tranvía aéreo.

La sociedad inglesa prosiguió con actividad el arreglo y habilitación del antiguo ferro-carril minero de la margen izquierda del Bidasoa, desde Endarlaza á Irún.

La producción de mineral de hierro excedió á la de 1882 en 4.732 toneladas.

La sociedad española de Vera arrancó: 791 toneladas de hierro espático, de 30 á 40 por 100, de la mina *Amistad*, de Vera; 2.244 de hematites, de 45 á 48 por 100, de las *Baldrún* y *Pompollegui*, de Lesaca y 735 de oligisto, de 58 á 62 por 100, de la *Ley*, de Lesaca. De esta última se exportaron á Francia 123.

La francesa exportó de sus minas de Escolamendi, *San Pablo*, *Santa Inés* y *Santa Catalina*, del término de Lesaca, 4.038 toneladas de hematites parda, de 45 á 48 por 100.

La *Real Compañía Asturiana* no explotó sus minas de Vera.

La única mina de plomo argentífero en productos fué la *Modesta*, de Vera, que sacó 78 toneladas más que en 1882; la ley de los minerales fué de 50 á 60 por 100 de plomo, y 2.000 á 2.500 gramos de plata por tonelada.

Las minas de las demás sustancias estuvieron paradas por diversas causas.

No se pudieron obtener datos de la producción de sal común.

probablemente por las gestiones de los salineros respecto á la contribución que tienen impuesta.

La fábrica *Ola-andia*, de Vera, produjo al carbón vegetal, 2.017 toneladas de hierro colado en lingote, y unas 34 de moldeado; en conjunto unas 205 ménos que en 1882, beneficiando 3.604 de menas de *Baldrín* y *Ley*, y 802 de Somorrostro.

De las antiguas ferrerías sólo se sabe que la llamada *Las Dos Hermanas* de Irurzun, obtuvo 140 toneladas de hierro dulce y elaboró 10 en calderas de cobre.

ORENSE.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	663	>	5
Oro.....	>	>	>	>	14	>	>	498	>	>
Estaño.....	>	>	>	>	21	>	>	218	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	42	>	>	1.403	>	5

Ningún laboreo ni beneficio hay que consignar en esta provincia, donde tampoco se concedió ni caducó mina alguna durante el año.

Las ferrerías de Puentenuevo, Riodelas, Borja, Mondón y San Vicente estuvieron paradas.

OVIEDO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Terreros. ...	Escorriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Terreros. ...	Escorriales...			SUPERFICIE.
				— Hectáreas.						— Hectáreas.
Hierro.....	85	>	>	2.026	211	>	>	4.451	5	3
Plomo.....	>	>	>	>	16	>	>	218	>	1
Cobre.....	>	>	>	>	27	>	>	325	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	23	>	>	256	1	>
Azogue.....	11	>	>	69	12	>	>	65	2	>
Cobalto.....	3	>	>	21	2	>	>	8	>	>
Manganeso.....	14	>	>	180	13	>	>	122	>	>
Arsénico.....	>	>	>	>	>	>	>	>	1	>
Hulla.....	369	>	>	23.776	323	>	>	15.087	>	>
Lignito.....	7	>	>	139	21	>	>	224	>	>
Turba.....	1	>	>	23	1	>	>	10	>	>
Pizarra bituminosa.....	>	>	>	>	4	>	>	180	>	>
TOTALES.....	490	>	>	26.234	653	>	>	20.946	9	4

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 16 con 245 caballos de fuerza; hidráulicas, una con dos caballos fuerza; malacates, uno con siete caballos de fuerza.—En fábricas en actividad: hidráulicas, una con 20 caballos de fuerza; de vapor, 119 con 2.191 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 2.833 hombres, seis mujeres y 661 muchachos; en el exterior, 624 hombres, 610 mujeres y 192 muchachos. En fábricas en actividad, 2.768 hombres, 161 mujeres y 550 muchachos.

Jornales de los operarios.—En fábricas de hierro, 1'75 á 12'50 pesetas, hombres; 1 peseta, mujeres; 0'75 á 1'50 pesetas, muchachos; en fábricas de azogue, jornal medio, 1'50 pesetas; en fábricas de arsénico, 2 pesetas, hombres; 1'25 pesetas, mujeres; 1 peseta, muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 42.974; de azogue, 6.604; de cobalto, 19; de manganeso, 900; hulla, 469.620; lignito, 37; turba, 230; hierro dulce de afino, 28.266; acero, 80; hierro colado moldeado, 2.087; laminado elaborado, 2.012; alambres, 762; zinc en lingotes, 4.296; en láminas, 2.547; azogue, 75; orpín, 81.

Los trabajos emprendidos y los resultados obtenidos en esta provincia por las industrias minera y metalúrgica durante el año 1883, responden á la idea que se tiene de su importancia, por más que causas generales ó locales detengan algo su progreso.

Comparando la producción minera en los años 1882 y 1883 se llega al balance siguiente:

TONELADAS.

MINERALES.	Año 1883.	Año 1882.	De más.	De ménos.
De hierro.....	42.974	46.174	„	3.200
„ zinc.....	„	480	„	480
„ azogue.....	6.604	8.265	„	1.661
„ cobalto.....	19	40	„	21
„ manganeso.....	900	1.140	„	240
„ carbón.....	469.620	483.037	„	13.417
„ azabache.....	57	57	„	„
„ turba.....	230	200	30	„

Del cuadro anterior se deducirían consecuencias no muy favorables; pero si se tienen en cuenta los grandes desembolsos realizados por las compañías más importantes para aumentar sus explotaciones estableciendo medios fáciles, rápidos y económicos de transporte á las vías generales de comunicación, enlazando convenientemente sus centros de producción, ensanchando el círculo de sus operaciones y removiendo, por último, las trabas y dificultades que se oponen á su desenvolvimiento, será más lisongero el juicio que se forme.

Se observa, en primer lugar, una baja de 3.200 toneladas métricas en minerales de hierro; pero esta baja halla racional y lógica explicación, teniendo en cuenta, en primer lugar, que las dos principales fábricas siderúrgicas de la provincia, *Mieres* y la *Felguera*, importaron 7.338 toneladas de menas de Vizcaya más que en 1882; en segundo, que la fabricación de hierros experimentó una pequeña disminución en dichos centros por causas que luego se expondrán; y, en tercero, la situación poco favorable del grupo de minas que la Sociedad *Fábrica de Mieres* posee en Escampero, por no hallarse enlazado por un ferro-carril económico con el ramal de Oviedo á Trubia.

En la fábrica de Mieres la proporción de los minerales de Vizcaya para los lechos de fusión de sus altos hornos, llegó á ser en 1883 de un 22 por 100 en vez de cinco á que se había reducido en 1882; de modo que, de continuar por este camino en este importante centro, que es á la vez el primer productor de minerales de hierro de la

provincia, sufrirán éstos la correspondiente disminución en los años sucesivos. Sin embargo, es de creer que el aumento de los procedentes de Vizcaya haya obedecido á causas transitorias, tal vez á combinaciones exigidas por el nuevo derrotero emprendido por esta Sociedad para dar un empleo más ventajoso á sus productos elaborados, consistente en la contrata de grandes puentes de hierro, mercados cubiertos, etc.

En contraposición á esta tendencia á aumentar el empleo de minerales de Vizcaya, debe hacerse notar que en los tres últimos meses de 1883, en que funcionó un nuevo alto horno establecido en Quirós, por la *Compañía de minas y fundiciones de Santander y Quirós*, no entraron dichas menas en los lechos de fusión más que en la proporción de un 19 por 100, siendo el resto de las que esta Compañía explota en sus minas de la comarca.

Por lo demás, salvos los dos productores principales de la provincia, en lo referente á producción se nota una tendencia muy marcada á mejorar todos los medios de explotación para aumentar ésta en la escala consiguiente, como al detalle se observa en el cuadro que sigue:

TONELADAS.

	Año 1883.	Año 1882.	AÑO 1883	
			De más.	De ménos.
Sociedad Fábrica de Mieres.....	16.534	19.398	»	2.864
Duro y Compañía.....	15.177	16.301	»	1.124
D. José Fernández Nespral.....	4.986	4.928	58	»
D. Francisco Mac-Lemán.....	4.200	4.191	9	»
Sociedad de minas y fundiciones de Santander y Quirós.....	1.130	»	1.130	»
D. José Alvarez.....	947	»	947	»

Sabido es que los principales criaderos de hierro de esta provincia consisten en bancos y capas de arenisca impregnada de óxido férrico anhidro que, sin salirse de la región devoniana, atraviesan

toda la provincia desde Llumeres, en la costa, al puerto de Ventana, en la cordillera cantábrica, ofreciendo en su trayecto las inflexiones propias de zona tan accidentada y tipos muy variados de riqueza; pero si las empresas industriales en vez de circunscribirse á la región devoniana, extendieran el círculo de sus investigaciones y de su actividad á los criaderos existentes en la siluriana, no tendría necesidad la *Compañía de minas y fundiciones de Santander y Quirós* de importar minerales de Huelva para los lechos de fusión, pues que existen manganesos y hierros manganesíferos en abundancia en las montañas de Covadonga, subordinados á la caliza carbonífera; en Colunga, en el terreno carbonífero; en San Martín de Luiña y Muñas, sobre la pizarra siluriana; hierros espáticos, en bancos muy potentes, en los concejos de Castropol y Vega de Rivadeo; hierro magnético en capas reconocidas en tres kilómetros, siguiendo su dirección, y abarcando una extensa zona en Campos, término municipal de Tapia, y en otros muchos puntos que sería largo enumerar; pero casi todos en buenas condiciones de yacimiento y muy cerca de la costa. Si todavía pueden prescindir de encaminar sus investigaciones en el sentido indicado, por la abundancia, baratura y buena calidad de los minerales de Vizcaya, no sería lo mismo si por circunstancias especiales aumentara el precio de éstos ó se hiciera imposible su importación en esta provincia.

Merece atención el fenómeno que se observa con la distinta manera de apreciar los minerales de la provincia en cada una de las cuatro fábricas siderúrgicas de la misma; mientras la de Quirós los funde en la proporción de 81 por 100, y la de Mieres en la de 78, la de la Felguera sólo en la de 37, y la de Moreda y Gijón en la de 13,43, y esto debe depender probablemente de su diferente situación respecto de los principales centros de producción de minerales, y de los distintos medios que cada una pudo poner en juego para proporcionárselos al más bajo precio posible. Cerca del alto horno de Quirós, y enlazados con él por un ferro-carril económico, existen potentes bancos de rica arenisca ferruginosa; á siete kilómetros de la estación de Oviedo posee la fábrica de Mieres el importante grupo de minas de Villaperez, enlazado con aquella por otro ferro-carril económico; mientras que los centros provinciales de que podrían surtirse las otras dos fábricas se hallan apartados de ellas sin medios de transporte tan rápidos y económicos.

Todo induce á pensar que la baja experimentada por la explotación de minerales de hierro en 1883, no acusa una decadencia en la industria minera asturiana, siendo al contrario buena prueba de su progreso el establecimiento del alto horno de Quirós, con un ferro-

carril económico de 30 kilómetros, establecido para enlazar las minas de carbón y hierro que la Compañía posee en este Concejo con los talleres de afino y moldería montados por la misma en Trubia, y el proyecto de tranvía que D. José Fernández Nespral solicitó establecer en un trayecto de 6,50 kilómetros sobre la carretera de Gijón á Avilés, en la parte comprendida entre sus minas *Olvidada*, *Olvidada 2.ª* y *Mina del Carpio*, término municipal de Carreño, y la estación de Veriña en el ferro-carril de Leon á Gijón.

Los minerales de zinc no ofrecen producción alguna en 1883, sin que haya sido posible averiguar la causa de la paralización de las minas que en el Concejo de Cabrales dieron productos en 1881 y 1882, ignorándose también si se obtuvo algún resultado en los trabajos de investigación ejecutados en dichos años por la Sociedad *Vielle Montagne*, concesionaria ó arrendataria de las mismas.

Aparecen los minerales de azogue con una baja de 1.661 toneladas; varias son las causas que pueden haber influido en este resultado; pues tanto *La Unión* como *El Porvenir*, que son las sociedades que principalmente explotan esta clase de minerales, atraviesan un período un poco difícil por las innovaciones que tratan de plantear en sus actuales medios de extracción y desagüe, instalando en pozos convenientemente preparados máquinas de vapor con el sistema de bombas y demás anejos para este objeto. Parece que en las minas de *El Porvenir* los criaderos se presentan un poco más ricos, pero como al fin la distribución del cinabrio en la brecha cuarzosa que impregna es, sobre poco más ó ménos, la misma, sería aventurada una opinión decisiva sobre el porvenir de estos criaderos, mientras no se realicen los trabajos de reconocimiento en profundidad y los de instalación que se proyectan.

También resulta en la explotación de minerales de cobalto una baja de 21 toneladas. Hasta ahora, los criaderos de sulfo-arseniuros de níquel y cobalto que constituyen el núcleo de esta explotación y que radican en término de Peñamellera, no presentan caracteres tan decisivos de riqueza y regularidad que sean suficientes para formar juicio sobre su porvenir. La causa de ser tan reducida su explotación ha sido la ejecución de trabajos de reconocimiento y preparación, y la construcción de una presa que derivando aguas del Cares servirá para poner en movimiento una turbina, principal motor de un taller de preparación mecánica, montado á las inmediaciones de estas minas; de modo que la baja indicada no significa decadencia en la explotación.

El mineral de manganeso procede de las minas *Felicidad* y *2.ª Asturiana*, de Cangas de Onís, y *Pilatos*, de Peñamellera; se

obtuvieron 240 toneladas ménos que en 1882, baja que admitiendo la exactitud de las cifras facilitadas por los interesados, encuentra una explicación facil y clara en las condiciones de estos criaderos que consisten en un manto de aglomerados formado por cantos, trozos de diversas formas y tamaños y detritus de manganesa y hematites roja cimentados por óxido férrico, manto sobrepuesto á la caliza de montaña y cubierto por otro de brecha caliza con cemento calizo.

La explotación de carbón mineral que es la más importante de la provincia, fué en los dos años de 1883 y 1882, la que consta en el cuadro que vá á continuación, con especificación de la parte correspondiente á cada uno de los principales productores.

TONELADAS MÉTRICAS.

	Año 1883.	Año 1882.	AÑO 1883	
			De más.	De ménos.
Excmo. Sr. D. Numa Guilhou.....	160.998	159.988	1.010	»
Compañía Real Asturiana	44.671	54.860	»	10.189
Sociedad de minas de hierro y hulla de Asturias.....	38.163	42.097	»	3.934
Señores Herrero hermanos.....	25.162	30.920	»	5.758
Sociedad Gándara	8.066	20.954	»	12.888
Sociedad Ad. D'Eichtal y Compañía...	31.520	28.611	2.909	»
Sociedad María Luisa.....	32.943	22.901	10.042	»
Señores Duro y Compañía.....	22.182	18.026	4.156	»
D. Inocencio Fernández.....	16.300	16.640	»	340
Sociedad Esperanza.....	8.631	9.570	»	939
D. Mariano Gómez.....	9.036	9.152	»	116
Sociedad Casariego, Dorado y Compañía.....	7.196	8.300	»	1.604
D. Alonso Fernández.....	7.786	7.915	»	129
Herederos de D. Pelayo Prieto.....	5.740	7.794	»	2.054
Sociedad La Justa.....	4.295	5.977	»	1.682
Sociedad Figar y Compañía.....	9.980	8.956	1.024	»
D. Vicente Fernández Nespral.....	8.348	8.152	196	»
D. Benigno Alonso.....	5.650	4.732	918	»
Varios particulares.....	22.955	16.996	5.959	»
	469.622	483.041		

Como se vé experimentó la producción del carbón una baja de 13.419 toneladas respecto de la del año anterior, á la que corresponden las experimentadas por los productos obtenidos en el ramo de beneficio.

Para explicar esta baja hay que fijarse en las condiciones de salida de los carbones asturianos. Estos pueden ó exportarse á los diversos puntos del litoral cantábrico ó mediterráneo ó llevarse al centro de la Península ó dedicarse al consumo provincial.

La cantidad exportada para mercados del litoral cada día va siendo menor; en 1870 fué de 11.600 toneladas y de unas 10.600 en 1883. Las causas de esta decadencia son la falta de un puerto en Gijón con condiciones de permitir la carga rápida y económica de buques de 1.000 toneladas: la circunstancia de importar los buques ingleses como lastre los carbones en los puertos del Cantábrico y Mediterráneo, llevándose de retorno minerales y otros productos: la rebaja de los derechos de importación en los combustibles extranjeros desde la promulgación de la Ley de primeras materias en 23 de Julio de 1883: la falta de suficientes vías de comunicación para transportar económicamente este producto á las generales: los crecidos impuestos que hoy pesan sobre esta industria: la no terminación del ferro-carril del Noroeste en la sección de Busdongo á Puente los Fierros: la falta de una clasificación metódica por tamaños y clases: la no aplicación de la Ley promulgada para que la marina de guerra y arsenales del Estado se surtieran exclusivamente de carbones nacionales para todo su consumo, y por último la falta en el país de espíritu de asociación para estas empresas.

El mercado del centro de la península tampoco ofrece grandes esperanzas á la industria carbonera asturiana, aun terminado el ferro-carril del Noroeste, porque aparte de algunas calidades especiales ó de un aumento grande en el consumo del centro de España por consecuencia de la terminación de esta obra, difícilmente podrá competir la producción asturiana con la de las cuencas de Córdoba, Palencia y Leon que se hallan á mucho menor distancia de Madrid y de las provincias, donde pudieran tener colocación los carbones; como estos son una mercancía de tan bajo precio, á igualdad de tarifas y clases, el menor recorrido hasta el punto de consumo, es lo que ha de inclinar la balanza en favor de una cuenca; de modo que, bajo este concepto, la de Espiel y Belmez lleva la supremacía sobre las otras, distando solamente 390 kilómetros de Madrid; seguirá á esta la de Palencia, á 407 kilómetros; á esta, la de Leon, á 452, y por último, la central de Asturias, que dista 537.

Resulta por tanto, que si la producción carbonera asturiana ha

de adquirir mayor desarrollo que el que ostenta, ha de ser buscando en el consumo provincial una colocación más extensa para sus carbones. Las distintas fábricas de la provincia, la multitud de industrias pequeñas, el consumo doméstico y los ferro-carriles provinciales necesitaron en 1883, 363.238 toneladas, salvas las pequeñas existencias que pudieron quedar en 1.º de Enero de 1884.

El azabache y la turba tuvieron tan insignificante producción como el año anterior, á pesar del buen precio de aquel en Gijón, por donde se exporta á Inglaterra.

Los resultados del ramo de beneficio en los dos años que se van comparando, aparecen en el siguiente cuadro:

TONELADAS MÉTRICAS.				
HIERRO	Año 1883.	Año 1882.	AÑO DE 1883	
			De más.	De ménos.
Mena beneficiada.....	87.086	99.251	»	12.214
Hierro colado de primera fundición....	38.525	47.342	»	8.817
Idem dulce de afino.....	28.266	29.509	»	1.243
Idem colado moldeado.....	2.087	2.518	»	431
Idem laminado elaborado.....	2.012	2.713	»	701
Acero pudlado y estirado.....	»	146	»	146
Idem fundido.....	80	47	33	»
Idem de forja.....	»	35	»	35
Alambres.....	762	1.276	»	514
ZINC				
Mena beneficiada.....	11.233	12.350	»	1.117
Zinc en galápagos.....	4.296	4.910 (a)	»	614
Idem laminado.....	2.547	2.122 (a)	425	»
AZOGUE				
Mena beneficiada.....	6.493	6.999	»	506
Azogue.....	75	85	»	10
Rejalgar.....	»	228	»	228
Orpín.....	81	50	31	»

(a) Estos números resultan sin duda de alguna rectificación hecha por el Ingeniero jefe, pues en la Memoria de 1882. eran respectivamente, 5.046 y 2.264.

A causas análogas á las expuestas para el ramo de laboreo, debió obedecer la baja experimentada por los productos obtenidos en el beneficio.

Con el establecimiento de las dos nuevas fábricas de Trubia y Gijón, se aumentó la producción de hierros en una proporción respetable, entrando á compartir el mercado con las más antiguas de Mieres y Langreo. Estas últimas disminuyeron en 1883 su producción de hierros laminados en más de 4.000 toneladas, obligadas por la plétora de hierros en las fábricas de Alemania, Bélgica é Inglaterra, que, gracias á la baratura de las tarifas de Lisboa á Madrid, pueden recorrer esta distancia por un precio más bajo que los de Asturias desde Santander á Madrid. Los hierros laminados asturianos, en lo referente á su buena calidad, pueden sostener la competencia con los extranjeros; pero los transportes, por las elevadas tarifas de los ferro-carriles y carestía de fletes, que no compensa en modo alguno la protección arancelaria, son causas que muy poderosamente influyen en la crisis retratada en el cuadro anterior.

Si estas fábricas han de sostener su producción, tienen que emprender distinto camino que el que sigue la de *La Felguera*: tienen que abrirse nuevos mercados dando á sus productos otras formas que las de hierros finos ordinarios, y comprendiéndolo así la de Mieres, emprendió hace seis años un nuevo derrotero, montando un magnífico taller de puentes y cubriciones que vino á señalar una nueva fase en la metalurgia asturiana y una corriente importantísima para la colocación de parte de sus productos.

A la misma idea responde la construcción de un gran taller para la fabricación de chapas y viguetas de gran tamaño, que en la actualidad está llevando á cabo la Sociedad *Duro y Compañía*. Estos productos se destinarán á construcciones navales y demás casos que exija el comercio.

Si la renovación del material fijo de los ferro-carriles provinciales de vía ancha se llevara á cabo con railes de hierro, podría emplearse en este uso parte de los hierros laminados obtenidos en estas fábricas; pero por la gran baratura relativa de los aceros extranjeros se hace con railes de procedencia inglesa, belga ó alemana, pudiendo citar, como ejemplo, la realizada en estos últimos tiempos por la Compañía del ferro-carril de Langreo, en toda la linea de 44 kilómetros desde Gijón á la Oscura.

A las cantidades del cuadro representadas por el hierro colado, moldeado y el laminado elaborado, contribuyeron en escala mayor que en 1882 cuatro de las nueve fábricas de segunda fundición que existen en la provincia, y como los propietarios de las otras cinco

no tuvieron por conveniente cubrir los estados que oportunamente se les remitieron, devolviéndolos en blanco, no puede precisarse la escala en que todas han concurrido al movimiento industrial del año que se considera. Sólo consta que esta fabricación, en vez de decaer aumenta de día en día, siendo ya un elemento poderoso para subvenir á las necesidades del comercio, de la industria y de las artes.

El acero pudlado y estirado y el fundido, productos obtenidos en la fábrica nacional de Trubia, por ser en tan corta cantidad, revelan un círculo tan reducido para sus aplicaciones como en los años anteriores.

El acero de forja no tuvo producción en 1883; pero esto no significa que haya desaparecido por completo el procedimiento directo de fabricación de hierro en las ferrerías á la catalana de esta provincia. Ciertamente que su desaparición está indicada desde que se ha planteado el tratamiento indirecto y sobre todo desde que adquirió este un desarrollo suficiente para satisfacer todas las necesidades; pero aún funcionan en la provincia dos ferrerías de esta clase, la una propia de D. Cándido Arango, de la Vega de Rivadeo, en Bullimeiro, término de Villayón y la otra propia de D. Domingo Vázquez en el concejo de Castropol. Tanto una como otra se alimentan de minerales de Somorrostro, importándose estos para la primera por el puerto de Navia y para la segunda por el de Vega de Rivadeo; pero como estos interesados se han negado siempre á facilitar los datos estadísticos de producción, nada puede decirse acerca de su importancia, pero todo induce á creer sea muy corta.

La mena de zinc beneficiada en el establecimiento de Arnao, propio de la Real Compañía Asturiana, sufrió una baja de 1.117 toneladas que corresponde á otra de 10.189 en la producción del carbón obtenida por la misma Compañía, respecto de las cantidades de estas clases correspondientes al año anterior, por cuya causa se obtuvo una cantidad de zinc en galápagos inferior en 615 toneladas á la de 1882.

Razones parecidas á las que limitan en España el consumo de los hierros son las que se oponen á un mayor uso del zinc, ya preparado convenientemente para la fabricación del latón y fundición de objetos de arte, ya laminado para cubriciones y otros usos, ó ya en lingotes. Claro está que mientras persista la crisis metalúrgica, que hoy afecta á todas las naciones industriales de Europa, ha de resentirse en un grado correspondiente la fabricación del zinc; pero este producto, más que protección arancelaria, lo que necesita es, como el hierro y demás metales que se benefician en el país la desaparición

de tantas trabas como se oponen á su libre circulación por los mercados de España y Cuba principalmente.

Los minerales de azogue se benefician en las tres fábricas *El Porvenir*, *La Unión Asturiana* y *La Soterraña*; el total 6.493 toneladas, fué inferior en 507 al del año anterior; se obtuvieron 75 de azogue y 81 de orpín; inferior aquella producción en 10 toneladas á su equivalente de 1882 y superior esta, en 30, á la de igual clase del mismo año.

El Ingeniero Jefe manifiesta ser cada vez mayores las dificultades para formar una estadística que satisfaga á las condiciones de este género de trabajo, en primer término por la inveterada resistencia de los industriales á facilitar datos de producción por miedo á los impuestos, habiendo tenido algunas veces que fijarse la producción por simples noticias de referencia y teniendo en otras que renunciar á darla por falta de medios coercitivos; y en segundo, por la imposibilidad de someter los datos recibidos á la debida comprobación por carecer la Jefatura de recursos para ello.

PALENCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	1	>	>	28	>	>
Cobre.....	1	>	>	20	24	>	>	360	>	1
Zinc.....	>	>	>	>	6	>	>	61	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	3	>	>	24	>	>
Sal común	>	>	>	>	2	>	>	80	>	>
Hulla.....	44	>	>	2.200	19	>	>	502	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	134	>	>
TOTALES.....	45	>	>	2.220	58	>	>	1.189	>	1

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 14 con 380 caballos de fuerza; hidráulicas, una con tres caballos de fuerza; malacates, uno con dos caballerías.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 816 hombres y 71 muchachos; en el exterior, 593 hombres, 70 mujeres y 83 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hulla, 1'50 á 3'25 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de cobre (pirita ferro-cobrizo), 204; hulla, 216.443.

En las 25 concesiones con 795 pertenencias y 14 demasías, y una superficie de 1.499 hectáreas, que constituyen el grupo hullero de *Barruelo*, trabajaron 568 hombres y 43 muchachos en las labores interiores, y 434 hombres, 62 mujeres y 65 muchachos en las exteriores, arrancándose 237.485 toneladas de hulla bruta, según los datos suministrados por la empresa propietaria (46.611 ménos que en 1882), las que lavadas en aparatos Berard y Evrard pudieron dar unas 178.000, en su mayor parte destinadas á la fabricación de aglomerados, por los sistemas Middleton y Bouriez, para las líneas férreas de la compañía y el resto consumido en las máquinas del Establecimiento. Funcionaron en él 11 máquinas de vapor con 360 caballos de fuerza, y en la tracción seis locomotoras Couillard de cuatro toneladas. Hubo dos muertos, seis heridos graves y 274 leves en las labores mineras.

En el Establecimiento de Orbó al que corresponden 14 concesiones con 94 pertenencias y una demasía, y una superficie de 465 hectáreas, hubo en el interior, 190 hombres y 28 muchachos y en el exterior, 130 hombres, cuatro mujeres y 16 muchachos. Estuvieron en actividad, dos máquinas de vapor de ocho caballos cada una en dos pozos, y una de 30 para la fabricación de aglomerados, una máquina hidráulica de fuerza de tres caballos de vapor para el servicio de extracción é introducción por el canal subterráneo y un malacate de dos mulas.

La producción de hulla, que no necesita lavado, fué de 37.743 toneladas (115 más que en 1882); de ellas, 6.265 se convirtieron, con adición de 10 por 100 de brea, en 6.961 de aglomerados y 2.918 se se transformaron en 1897 de cok, vendiéndose el resto en los mercados de Castilla y Zaragoza. En las labores hubo 60 heridos leves.

De las minas de carbón de San Cebrián de Mudá, las *Joven Ildefonso* y *Gabriela* dieron 200 toneladas (160 ménos que en 1882), que transformadas en cok (50 por 100), se vendieron en Palencia y algún otro punto de Castilla; las *Joven Sandalio*, *Esperanza* y *Ana Asunción*, tuvieron la misma producción que en el año anterior; unas 500 toneladas entre las tres.

En las minas de calamina de Triollo y San Martín de los Herberos no se trabajó á causa de la baja de precio de los minerales.

La mina *Acelina*, que con otras cuatro improductivas constituye el grupo de Carracedo, en el término municipal de Vañes, estuvo en labor todo el año, si bien en los primeros seis meses, por tenerse que

hacer el desagüe á brazo, sólo se explotó en la zona superior al nivel de las aguas; montadas después dos bombas de vapor de tres caballos de fuerza, sistema Tangye, pudieron activarse las labores de preparación en longitud y profundidad.

La producción fué de 204 toneladas de pirita ferro-cobrizas, de una ley media de 10 por 100 de cobre, después de preparada y lavada, que se exportaron á Inglaterra.

La preparación mecánica se hace por medio de una quebrantadora, un molino y varios clasificadores; el lavado se efectúa á mano, en cinco cribas, un round boudle y una cuba; el movimiento para estos aparatos le da una máquina vertical de 10 caballos de vapor.

Para la extracción en la mina hay otra máquina de caldera vertical de 10 caballos de fuerza.

En las concesiones de este grupo se observan cinco filones, unos en dirección N. 30° E. y otros en la de N. á S.; de esta última clase es el explotado. Su potencia es grande, y las gangas, la caliza cristalina, el óxido de hierro magnético y la pirita de hierro.

No hubo más desgracias en las labores que un herido grave por explosión de un barreno.

De las minas de Ruesga, también cobrizas, de la Sociedad *Porvenir*, no se recibieron datos.

La fábrica de fundición de cobre del Esgobio siguió parada.

En la capital funcionó en pequeña escala un cubilote.

PONTEVEDRA.

Caducaron las dos únicas minas que había en esta provincia, en la que tampoco existe fábrica alguna de beneficio.

SALAMANCA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Terreros....	Escoriales...	SUPERFICIE.	Minas.....	Terreros....	Escoriales...			SUPERFICIE.
				— Hectáreas.						— Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	5	>	>	116	>	1
Ocre.....	>	>	>	>	2	>	>	16	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	3	>	>	40	>	>
Estaño.....	>	>	>	>	23	>	>	1.403	>	1
Topacio de Hinojosa.....	>	>	>	>	11	>	>	73	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	44	>	>	1.648	>	2

Operarios.—En minas no productivas, 25 hombres.

La minería siguió en el mismo precario estado que en años anteriores. No hubo mina alguna en productos; en trabajos de reconocimiento, custodia de las concesiones y reparación de labores se ocuparon unos 25 operarios y empleados de todas clases.

Tampoco hubo producción de metales por beneficio directo de menas, y la de piezas moldeadas en las fábricas de la capital de D. Vicente Maculet y D. Anselmo Pérez Moneo, obtenidas por refundición de lingote de hierro colado de Bilbao é Inglaterra con carbones ingleses y de Orbó, fué muy corta y casi la misma que en 1882.

La de igual clase del Sr. Crego, instalada en Bejar, estuvo parada á causa de una larga y penosa enfermedad de su director.

Motivos de esperanza para lo futuro son los registros hechos durante el año en la zona estannífera de Terrubias y la visita á dicha comarca por algunos Ingenieros.

SANTANDER.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICA DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Terreiros. ...	Escorridos...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreiros. ...	Escorridos...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	18	>	>	246	227	>	>	3.508	2	>
Plomo.....	>	>	>	>	24	>	>	254	>	>
Plomo y cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Plomo y zinc.....	>	>	>	>	22	>	>	198	>	>
Cobre.....	1	>	>	12	20	>	>	185	>	>
Zinc.....	58	>	>	487	181	>	>	1.430	8	3
Azogue.....	>	>	>	>	2	>	>	16	>	>
Antimonio.....	>	>	>	>	2	>	>	12	>	>
Sal común.....	>	>	>	>	7	>	>	80	>	>
Arcilla.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Grafito.....	>	>	>	>	3	>	>	66	>	>
Lignito.....	2	>	>	59	16	>	>	207	>	>
Turba.....	>	>	>	>	12	>	>	82	>	>
Arenisca bituminosa.....	>	>	>	>	9	>	>	179	>	>
TOTALES.....	79	>	>	804	477	>	>	6.235	10	3

Máquinas.—En minas productivas: hidráulicas, una con seis caballos de fuerza; de vapor, 23 con 174 caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, dos con 30 caballos de fuerza; de vapor, cuatro con 56 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 356 hombres, 14 mujeres y 27 muchachos; en el exterior, 71 hombres, 187 mujeres y 153 muchachos. En fábricas en actividad: 154 hombres, 79 mujeres y nueve muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro, 2 á 2,75 pesetas, hombres; 1,25 á 1,50, mujeres, y 1 á 1,75, muchachos; de cobre, 1,75 pesetas, hombres; de zinc, 2 á 2,50 pesetas, hombres, 1,25 á 1,75 mujeres y muchachos; de lignito, 2 pesetas, jornal medio. En fábricas de hierro, 2 á 5 pesetas, jornal medio; de zinc, 2 á 2,50, hombres; 1 á 1,25, mujeres, y 1,25 á 1,50, muchachos.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro oxidado, 83.256; de pirita de hierro, 1.290; de cobre, 20; de zinc, 40.236; de plomo, nueve; lignito, 1.750; hierro colado, 690; calamina calcinada, 29.241.

La producción de óxidos de hierro obtenida en 17 concesiones repartidas en los términos de Camargo, San Felices de Buelna,

Obregón, Villaescusa, Medio Cudeyo y Castro-Urdiales, fué menor en unas 80.000 toneladas que la de 1882, por efecto del bajo precio de esta clase de minerales que hizo no se trabajasen algunas minas. Entre las paradas sin que sea fácil comprender la causa, dada su situación tan favorable para el embarque, se cuentan las del grupo de Maliaño.

Se obtuvieron 1.290 toneladas de piritas de hierro de la mina, parada hacia años, *Segundo Resguardo*, de Camargo, parte, exportadas al extranjero, y parte, adquiridas por la fábrica *La Felguera*, de Asturias.

Aunque escasa, alguna producción se obtuvo de piritas de cobre en la mina *La que lo abarca*, de Bárcena de Pie de Concha, producción que pudiera ser mayor si para el dueño de la mina no fuera su explotación un negocio secundario. Siguieron sin explotarse las minas cobrizas del término de Soto, de la Sociedad *Unión Campurriana*.

Las minas de sulfuro y carbonato de plomo de Puente Viesgo y San Felices de Buelna, no se explotaron, y la pequeña cantidad de mineral plomizo que figura obtenida en el año, es de la galena asociada á la calamina en las minas de la Sociedad *La Providencia*; aunque no han dado datos sobre el particular, es de creer que tanto la Sociedad *La Fenicia* como la *Real Compañía Asturiana* obtuvieran también alguna cantidad en la preparación mecánica de sus menas calaminíferas.

La Real Compañía Asturiana, gracias al buen sistema de concentración y lavado de tierras planteado, pudo, á pesar del bajo precio de las calaminas y del gravámen del 1 por 100, aumentar en más de 1.000 toneladas, respecto al año 1882, la producción de sus minas de Reocín y Udías, que en total fué de 24.440 toneladas.

La Compañía de Minas y Fundiciones, cuyas minas están en términos de Udías y Rionansa, que no dió noticia alguna relativa al año 1882, da para el 83 una explotación de 1.955 toneladas de calamina.

En este año, como en el anterior, la sociedad *La Fenicia*, que explota también minas de zinc en Mercadal, declara una producción que el Ingeniero jefe no se explica, por lo exagerada, creyendo que la real no fué sino de una décima parte de la de la *Real Compañía Asturiana*; la declarada, es de 9.000 toneladas.

La sociedad *La Providencia*, que sólo durante cinco meses del año pudo trabajar sus minas de los Picos de Europa, á causa de las nieves, obtuvo de ellas, y de tres que lleva en arriendo, 4.291 toneladas de calamina y 550 de blenda; 659 y 440, respectivamente,

ménos que en 1882. Esta diferencia se debe á la baja constante del precio de estos minerales, que ha ocasionado además el que no se trabajasen diferentes minas que otros años estuvieron en explotación.

La baja en la producción de lignito de las minas que en término de las Rozas posee la sociedad *La Luisiana*, llegó á 5.550 toneladas, respecto al año anterior; tal vez la causa sea el menor trabajo, por falta de operarios, en la fábrica de vidrio plano y hueco de la expresada Sociedad, á la que exclusivamente se dedican los lignitos.

De las turberas de Puente de San Miguel, no se han recibido datos.

La producción de lingote de hierro colado en las fábricas *Trinidad*, de Castro-Urdiales, y *Nuestra Señora de la Merced*, de Guriezo, fué menor en unas 525 toneladas que la de 1882, á causa de que la segunda fábrica no funcionó más que un mes y cuatro días en el año á que esta Memoria se refiere, y cuatro meses en el anterior.

Se sometieron á la calcinación 41.915 toneladas de calamina cruda, obteniéndose 29.241 de calcinada, cantidades superiores en algunos miles de toneladas á las de 1882; además se lavaron 3.390 toneladas de calaminas y blendas.

SEGOVIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Torteros....	Escoriales..	SUPERFICIE.	Minas.....	Torteros....	Escoriales..	SUPERFICIE.
				— Hectáreas.				— Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	14	>	>	177
Hierro argentífero.....	>	>	>	>	14	>	>	172
Hierro aurífero.....	>	>	>	>	1	>	>	12
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12
TOTALES.....	>	>	>	>	30	>	>	373

No existen fábricas de beneficio en esta provincia ni hubo en ella mina alguna productiva durante el año 1883.

Fué notable el número de registros incoados y minas denunciadas en los términos de Becerril, Sorracín y Muyo, donde se han practicado numerosas aunque poco importantes labores de investigación, hasta ahora sin resultado, sobre unos filones ferruginosos que parece han dado muestras con ley no despreciable de oro. En la mina *Santa Clara*, de Muyo, se cortó con un socabón de 15 metros, normal á la estratificación de las pizarras silurianas, un filón de cuarzo que presenta en algunos puntos pirita de cobre.

SEVILLA (*).

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Terreros....	Escorritos...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terreros....	Escorritos...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	5	>	>	409	61	>	>	1	>	
Plomo.....	3	>	>	33	78	>	>	>	>	
Plata.....	>	>	>	>	4	>	>	>	>	
Cobre.....	6	>	>	91	43	>	>	1	>	
Antimonio.....	>	>	>	>	3	>	>	>	>	
Arsénico.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>	
Manganeso.....	>	>	>	>	2	>	>	>	>	
Sal común.....	>	>	>	>	4	>	>	>	>	
Asbesto.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>	
Hulla.....	15	>	>	1.092	8	>	>	>	>	
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	>	>	
TOTALES.....	29	>	>	1.625	206	>	>	2	>	

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, 19, con 779 caballos de fuerza; malacates, dos con nueve caballos de fuerza. En fábricas en actividad: hidráulicas, cinco, con 155 caballos de fuerza; de vapor, cuatro, con 204 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 571 hombres y 95 muchachos; en el exterior, 483 hombres, 20 mujeres y 132 muchachos. En fábricas en actividad, 195 hombres, 10 mujeres y 37 muchachos.

(*) La diferencia entre las existencias aquí consignadas y las que resultarían partiendo de las que figuran en la estadística del año anterior, son debidas á rectificaciones hechas por el Ingeniero jefe, en virtud de comprobaciones verificadas en la Sección de Fomento.

Jornales de los operarios.—En minas, jornal medio en el interior, 2 á 3 pesetas; en el exterior, 1,50 á 2,25. En fábricas de hierro, de 1,75 á 7 pesetas; de cobre, 3 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 3.386; de plomo, seis; de cobre, 29.928; de hulla, 90.000.

Las minas y fábricas á que se debe la producción consignada para esta provincia, son las mismas en que se obtuvo la de años anteriores.

El mineral de hierro procede de las minas que en el Pedroso y San Nicolás del Puerto posee la *Compañía de minas y fundiciones del Pedroso*, y que beneficia en su fábrica *San José*, del mismo término; la galena, que se consume en la Península, de las que la Sociedad *Norma* tiene en término de Alanis; el mineral de cobre (pirita ferro-cobrizo) en su mayor parte (23.188 toneladas) de las minas de Aznalcollar, de la Sociedad *The Sevilla sulphur C.^a*, que lo exporta al extranjero, y el resto, de las que en el Castillo de las Guardas posee la Sociedad *Admirable Española*, que lo beneficia en su fábrica del mismo término; la hulla procede de las minas de Villanueva del Río, pertenecientes á la *Compañía de ferro-carriles de Madrid, Zaragoza, Alicante*, consumiéndose la mayor parte por la misma Compañía, y el resto por el comercio y en las máquinas de las minas.

Tanto en los términos citados como en los de Guillena, Guadalcanal y Puebla de los Infantes existen varias minas de las clases citadas ó de plata y manganeso, que productivas en algunos de los años anteriores, no fueron trabajadas en el de 1883, ignorándose la causa.

En término de Peñaflor empezaron á solicitarse concesiones sobre aluviones auríferos, acerca de los que nada puede decirse aún.

La escasez de criaderos cobrizos y la abundancia de capitales para esta clase de minas ocasiona el que alrededor de las productivas de la provincia se soliciten numerosas concesiones.

SORIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Toreros....	Iscoñelos...	SUPERFICIE. — Hectóreas.	Minas.....	Toreros....	Iscoñelos...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	8	>	>	64	>	1
Plomo.....	>	>	>	>	8	>	>	91	>	>
Sal común.....	1	>	>	?	>	>	>	>	>	>
Sales alcalinas.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	9	>	>	122	>	>
Turba.....	>	>	>	>	4	>	>	204	>	>
Asfalto.....	1	>	>	25	>	>	>	>	1	>
Aguas medicinales.....	>	>	>	>	3	>	>	16	>	>
TOTALES.....	2	>	>	25	33	>	>	501	1	1

Operarios.—En minas productivas: en el interior, dos hombres; en el exterior, 17 hombres.—En no productivas, 29 hombres y dos muchachos.—En fábricas en actividad, dos hombres.

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

Producción en toneladas.—Sal común, 1.000; arenisca asfáltica, 80; Brea asfáltica, 5.

No hubo producción minera en la provincia, durante el año de 1883, más que en la mina *Maceda*, de Fuente Toba, y en la salina de Medinaceli; el mineral asfáltico extraído de la *Maceda*, se benefició en la fábrica *El Volcán*, del mismo término, que sólo funcionó durante dos meses.

Además se sostuvieron algunas labores de preparación, fortificación y desagüe en las minas de galena argentífera de Peñalcázar, tituladas *Nuestra Señora de la Peña*, *Virgilia* y *Desengaño*, y de reconocimiento en la de hierro, *Petra 3.^a*, de Olvega.

TARRAGONA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Torreos....	Iscoñidos...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Torreos....	Iscoñidos...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	>	>	>	>	12	>	>	166	>	>
Plomo	3	>	>	13	40	>	>	603	>	>
Plata	>	>	>	>	3	>	>	28	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Manganeso	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Sulfato de barita.....	1	>	>	6	3	>	>	13	1	>
Lignito.....	>	>	>	>	3	>	>	12	>	>
Tierras coprolíticas	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
Aguas subterráneas	62	>	>	159	>	>	>	>	>	>
TOTALES.....	66	>	>	178	64	>	>	850	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, 20 hombres y nueve muchachos; en el exterior, seis hombres, 17 mujeres y cinco muchachos.—En fábricas en actividad, cuatro hombres.

Jornales de los operarios.—Hombres, 2'50 pesetas; mujeres, 0'75 pesetas; muchachos, 1'25 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 70; de sulfato de barita, 205; sulfato de barita calcinado y molido, 205; aguas, ? litros.

La explotación de mena plomiza se hizo en las minas *Inocenta*, de Bellmunt, que dió 20 toneladas de galena de hoja, y *Antoñita* y *Jalapa*, de Molá, que produjeron 10 y 40 respectivamente; en los términos de Falset, Bellmunt y Molá, existen 36 minas y tres demasías con superficie de 555 hectáreas; de ellas, 15 minas y una demasia son propiedad de una empresa que adquirió hace años las *minas nacionales de Falset* y que con ampliaciones posteriores á la compra forman hoy un coto de 305 hectáreas; en este coto no se han reanudado los trabajos desde que se paralizaron á causa de la última guerra civil, hallándose agudadas sus importantes y antiguas labores.

El sulfato de barita procede de la mina *Atrevida*, de Vimbodí.

En el término de Pinell, se explotaron, como venia haciéndose años atrás sin tener noticia de ello, arcillas refractarias; en una de las labores en galería hecha con tal objeto, hubo un hundimiento de que resultó un muerto y dos heridos. Las arcillas en cantidad que se ignora, se transportaron á Valencia y otros puntos para construcción de hornos y fabricación de baldosines, mosaicos y otras labores finas.

Hubo pequeños trabajos de investigación, sin resultado, en minas de hierro de Borjas del Campo y de Vimbodí, y en alguna otra.

En Reus funcionó un molino para pulverizar el sulfato de barita de la mina *Atrevida*, de Vimbodí y alguna cantidad de alabastro que se presenta en abundancia en término de Vilavert.

TERUEL.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.								FÁBRICAS DE BENEFICIO.	
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Toreros....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	1	>	>	28	30	>	>	670	>	2
Plomo.....	>	>	>	>	27	>	>	406	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	22	>	>	240	>	>
Zinc.....	>	>	>	>	10	>	>	114	>	1
Antimonio.....	>	>	>	>	2	>	>	24	>	>
Manganeso.....	>	>	>	>	26	>	>	626	>	>
Sal común.....	3	>	>	17	3	>	>	17	>	>
Sustancias terreo-alcali- nas.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Azufre.....	1	>	>	6	9	>	>	79	1	1
Pizarra bituminosa.....	>	>	>	>	1	>	>	12	>	>
Hulla.....	13	>	>	230	125	>	>	10.276	>	>
TOTALES.....	18	>	>	281	256	>	>	12.470	1	4

Máquinas.—En fábricas en actividad; hidráulicas, una con 10 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 66 hombres; en el exterior, 45 hombres.—En

no productivas, 20 hombres.—En fábricas en actividad, 12 hombres.—En transportes, 27 hombres y 10 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas y fábricas, jornal medio, 1'75 á 2 pesetas.

Producción en toneladas.—Mineral de hierro, 200; de azufre, 2.100; lignito, 1.066; azabache, 43; azufre fundido, 241.

La producción minera aparece en baja aún contando con probables ocultaciones, á causa del bajo precio de los minerales explotados. A esto y al coste excesivo de transportes se debe sin duda la no explotación de los minerales de zinc y manganesas, á pesar de la buena calidad de estas, la baja de 300 toneladas, respecto del año 1882, en la producción de menas de azufre, el estancamiento de la de lignito y de sal común y el no haber salido de almacenes la mena de hierro obtenida.

Lo que no es fácil explicar como no sea por inexactitud en los datos suministrados es la enorme baja, 353 toneladas, en el azabache, artículo que mejoró en precio y se presenta con abundancia en los criaderos de la provincia.

Las minas en labor fueron: de hierro, la *El Menerillo*, de Ojos negros; de azufre, la *Santa María*, de Libros; de azabache, las *Neron*, *Santa Isabel*, *San Juan y Buena*, de Utrillas; *Diamante*, de Escucha, y *Monte Santa*, de Palomar; de lignito, las *Ventura*, de Aliaga; *San Pablo*, *Cabecicos* y *Villa 1.^a*, de Utrillas; *San Mariano*, de Escucha; *Monte Santa*, de Palomar, y *Antonia* de Arcaine; y de sal de agua, de Arcos y de Armillas.

El mismo decrecimiento se nota en el ramo de beneficio habiendo estado paradas la fábrica de hierro de *Torres*, de Albarracin, única que el año anterior hubo de esta clase en actividad, á causa de la falta de carbón vegetal, y las de calcinación de calaminas de Linares y la de azufre *Santa Sofía*, de Riodeva, por los bajos precios de los géneros. No quedó por tanto en actividad más que la fábrica de azufre *San Juan*, de Libros.

TOLEDO.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Mins.....	Terreos....	Isocorales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Mins.....	Terreos....	Isocorales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	»	»	»	»	16	»	»	429	»	2
Hierro argentífero.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Plomo.....	2	»	»	46	37	»	»	572	»	»
Plomo argentífero.....	2	»	»	46	19	»	»	270	»	»
Oro.....	»	»	»	»	5	»	»	63	»	1
Cobre.....	»	»	»	»	1	»	»	12	»	»
Manganeso.....	»	»	»	»	2	»	»	24	»	»
Sal común.....	»	»	»	»	2	»	»	74	»	»
Sulfato de sosa.....	»	»	»	»	6	»	»	68	»	1
Kaolín y tierras refracta- rias.....	1	»	»	2	1	»	»	2	»	»
Grafito.....	»	»	»	»	1	»	»	6	»	»
Aguas subterráneas.....	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»
TOTALES.....	5	»	»	94	92	»	»	1.596	»	4

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

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 30 hombres; en el exterior, 40 hombres, seis mujeres y seis muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de plomo argentífero: en el interior, 3 pesetas; en el exterior, 2 pesetas.—De plomo: en el exterior, de 1'50 á 3 pesetas; kaolín, 1'75 pesetas, hombres; 1'25 pesetas, muchachos.

Medios de transporte.—Veintitres caballerías y siete carretas con sus parejas de bueyes y un carro con tres mulas.

Producción en toneladas.—Mineral de plomo, 14; de plomo argentífero, 158; kaolín, 960.

La situación de la industria minera en esta provincia es la misma que en 1882: aumento en concesiones y en solicitudes de otras nuevas y pocas minas en labor y aún ésta en pequeña escala ó simplemente de investigación, sea por falta de capitales, sea por el escaso valor de los minerales de plomo en los mercados ó por la falta de vías de comunicación ó de enlace con las férreas.

De la galena argentífera obtenida, 158 toneladas proceden de las minas *La Económica*, *Manolita* y sus ampliaciones, de *Mazarambroz*,

y se vendieron á la fábrica de Puertollano (Ciudad Real), y una tonelada y media que quedó á boca mina sin venderse procedente de labores de investigación hechas en la mina *La Casualidad*, del mismo término.

La galena pobre, de la clase llamada de hoja ó alcohol, fué extraída de la mina *Valdemaria*, de Sevilleja de la Jara, y se compró por los alfareros de Cuerva y otros puntos inmediatos.

En la mina *Inocencia*, de Sevilleja de la Jara, no hubo trabajos; en las tituladas *Los Artistas* y *Los Constantes*, de Guadamur, no hubo productos por haberse empleado el año en terminar la instalación de una máquina de vapor, desaguar, limpiar y fortificar las labores.

El kaolín se obtuvo en la mina *Adela refractaria* de San Martín de Montalbán.

Continuaron paradas como hace años las ferrerías *San José*, de Navalucillos, y *Santa María*, de Alcaudete de la Jara; y las fábricas *La Fraternidad*, de la Nava de Ricomalillo, para menas auríferas, y *Nuevo Molar*, de Villarrubia de Santiago, para sulfato de sosa.

VALENCIA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.		
	Minas.....	Terrenos....	Iscofiteles..	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Iscofiteles..
Hierro.....	>	>	>	>	4	>	>
Plomo.....	>	>	>	>	2	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>
Kaolín.....	>	>	>	>	1	>	>
Hulla.....	>	>	>	>	1	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	8	>	>
Aguas.....	>	>	>	>	5	>	>
Indeterminadas.....	>	>	>	>	1	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	25	>	>
							188

El estado de la industria minera en esta provincia, fué el mismo que en años anteriores, no habiendo existido en explotación concesión alguna.

VALLADOLID.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.						
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.		
	Minas.....	Toreros....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Toreros....	Escoriales... SUPERFICIE. — Hectáreas.
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	1	>	>
TOTALES.....	>	>	>	>	1	>	>

La única concesión minera que en 1883 hubo en esta provincia, fué la de sulfato de sosa, *El Portento*, motivada por un depósito de aguas salino-álcalinas, formado en una depresión del terreno, cerca del pueblo de Laguna de Duero, y que ni dió producto ni ofreció esperanzas para lo futuro.

En cambio los materiales de construcción fueron objeto de trabajos bastante activos de explotación y preparación. La roca empleada en edificios y demás obras de la capital es la caliza terciaria, que se presenta en capas horizontales, de un espesor variable entre 1,10 á 2,20 metros, y á una profundidad media de la superficie de 1,50 metros. Ocho fueron las canteras de que se extrajo durante el año. Siete en término de Villamibla, situadas á 13 kilómetros de la capital, y una en Campaspero, distante 60 kilómetros.

La caliza del primer término, de grano grueso y llena de hoquedades, es la que se emplea comunmente, no usándose la del segundo, que es compacta y de grano fino, más que en obras de lujo y piezas de ornamentación. La explotación se hace en ambos puntos por bancos y rellenos, usando de la pólvora como materia explosiva en los barrenos.

En las ocho canteras se emplearon 57 operarios; 50 en las de Villanubla y siete en las de Campaspero, arrancándose y vendiéndose en las primeras 4.200 metros cúbicos, y en las segundas 550. El precio del metro cúbico desbastado al pie de la cantera fué de 17,25 pesetas, y en su consecuencia la producción total en pesetas subió á 81.937,50.

Funcionaron en el término de Valladolid dos hornos comunes de calcinación de la caliza para obtener cal crasa, los que emplearon 10 operarios durante el año, habiendo conseguido una producción de 96 toneladas; además se fabricó cal en los hornos de teja y en los pueblos de Pedrajas, Portillo y algunos otros.

Las fábricas de yeso instaladas en el radio de la capital son siete, con un total de 10 hornos circulares intermitentes. En cada horno se verifican tres operaciones semanales, durando la calcinación 12 horas, y siendo el combustible usado el ramaje del pino, y la cantidad consumida en cada operación de ocho á nueve quintales métricos.

Trabajaron 42 operarios en las siete fábricas, y el yeso obtenido y vendido en ellas se puede fijar aproximadamente en 24.840 quintales métricos, que al precio de 23 pesetas uno, al pié de fábrica, arrojan un total de 371.320 pesetas.

Su consumo tuvo lugar, además de en la capital, en las provincias de Avila, Salamanca y Zamora. Cada una de estas fábricas explota y arranca por su cuenta la cal sulfatada en los términos de Cabezón y Renedo, en cuya operación se emplearon 42 hombres. La explotación se hace por el sistema de huecos y macizos sin regularidad alguna en las dimensiones de estos ni en la dirección, y sin sujeción á reglas de policía y seguridad que pudieran evitar los accidentes desgraciados que sufren algunas veces los obreros.

El total de la cal sulfatada extraída, es la cantidad de yeso obtenido aumentada en un 25 por 100, que es el peso perdido en la calcinación.

Hubo también hornos de yeso para el consumo de la capital en los términos de Castro-Nuevo, Villarmenteros, Cabezón, Mojados y otros, pudiendo computarse por un cálculo prudencial, en 250 á 300 los operarios empleados en esta industria, durante el año.

Ocupa el primero y principal lugar en la fabricación de teja, ladrillo y baldosa la *Tejera Mecánica*, de D. Eloy Silió, que empezó á funcionar en primeros de Agosto del año de que se trata. Esta fábrica situada en la orilla derecha de uno de los brazos del río Esqueva, que atraviesan la población, contiene una extensión superficial, dentro de su perímetro de 107.000 metros cuadrados, de cuya superficie ocupan la cuarta parte los edificios.

El sistema es de Pinet, que usa de tres cilindros Boyer, de una máquina de *galletas*, ó sea prensa Gattier, y una prensa para teja y caballetes; todos estos aparatos están movidos por una máquina de vapor de fuerza de 35 caballos y una turbina de ocho. Para la cocción usa un horno sistema Hoffman modificado por Simón, de una

capacidad de 67,13 metros cúbicos, dentro del cual caben de 75.000 á 80.000 piezas. Este horno tiene 16 departamentos rectos, dos curbos, dos hornillas generales, 220 registros para carbón, 18 hornillas, 36 campanas de hornillos, 18 campanas de horno, 18 puertas de horno, dos registros de limpieza y un registro general de limpieza en la bajada general de humos. La cocción dura nueve días, tres de seca, tres de cochura y tres de enfrió. Se fabrican 15.000 piezas diarias en once horas de trabajo, gastándose 30 metros cúbicos de arcilla. De la que se emplea hácese tres clasificaciones; arcilla arenosa, arcilla gredosa y arcilla ferruginosa. Estas arcillas se mezclan en proporción de 50 por 100 la gredosa y 25 por 100 cada una de las otras, con lo cual se constituye la masa general para la elaboración de productos.

El resultado en los cinco meses de campaña en 1883, fué de 1.250.000 piezas elaboradas y vendidas, que al precio medio de 9 pesetas el 100, arrojan un valor de 112.500 pesetas.

Las arcillas proceden del pueblo de Cistérniga. Los operarios empleados en esta fábrica fueron 74 hombres, 10 mujeres y 10 muchachos siendo su jornal medio 2'50 pesetas diarias.

Existen además en el término de Valladolid tres hornos comunes, y unos 30 en los alrededores para cocer teja, ladrillo y baldosa en todos los que se ocuparon de 350 á 400 operarios, que habrán producido un valor de 260.000 á 280.000 pesetas.

No hubo fábrica alguna de beneficio de minerales en la provincia, funcionando, en el radio de la capital, cuatro de refundición de hierro, y en ellas seis cubilotes de 2.^a fusion, tres máquinas de vapor con fuerza total de 16 caballos, y una máquina hidráulica de ocho; ocuparon durante el año 118 operarios y se obtuvo en ellas una producción de 3.831 quintales métricos de hierro refundido y 17 de bronce, siendo su valor total en pesetas, 145.252.

VIZCAYA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.				Activas.....	Inactivas.....
	Minas.....	Terrenos...	Iscoeriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos...	Iscoeriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.		
Hierro.....	65	>	>	900	348	>	>	6.761	7	1
Plomo.....	1	>	>	9	25	>	>	221	>	>
Cobre.....	>	>	>	>	3	>	>	38	>	>
Zinc.....	5	>	>	38	25	>	>	344	>	>
Azufre.....	>	>	>	>	1	>	>	6	>	>
Lignito.....	>	>	>	>	1	>	>	4	>	>
TOTALES.....	71	>	>	947	403	>	>	7.374	7	1

Máquinas.—En minas productivas: de vapor, nueve con 112 caballos de fuerza; malacates, uno con dos caballos.—En fábricas en actividad: hidráulicas, 13 con 360 caballos de fuerza; de vapor, 41 con 2.209 caballos de fuerza.

Operarios.—En minas productivas: en el interior, 246 hombres, siete mujeres y 14 muchachos; en el exterior, 6.322 hombres, 265 mujeres y 278 muchachos.—En fábricas en actividad: 1.767 hombres, 271 mujeres y 212 muchachos.

Jornales de los operarios.—En minas de hierro, jornal medio, 2'50 á 4 pesetas.—En fábricas, de 1'25 á 9 pesetas.

Producción en toneladas.—Minerales de hierro, 3.627.783; de plomo, 120; de zinc, 600; hierro dulce obtenido directamente, 1.840; idem de afino del colado, 15.455; idem de refundición de hierro viejo, 630; acero, 79.

La industria minero-metalúrgica conservó en esta provincia la importancia que desde hace años viene presentando.

Los muchos y variados medios de transporte de la zona minera de Somorrostro, aumentaron con un nuevo tranvía aéreo del sistema Hodgson para el servicio de la mina *El Cerrillo*, y con el establecimiento de una cadena flotante para el arrastre de los minerales de las minas *Alhondiga*, *Sol* y *Demasia á San Benito*, de la *Compañía Franco-Belga*.

La producción total de minerales de hierro ascendió á 3.627.783 toneladas, de las que se exportaron al extranjero, 3.378.234; se entregaron al cabotaje 49.953 y 198.096. se consumieron en las fábricas

de la provincia, resultando de ménos respecto á 1882, 222.217 en la producción y 308.989 en la exportación y cabotaje (que en dicho año, en estos dos conceptos, fueron 3.737.176), y de más 77.984 en la mena beneficiada.

La producción de minerales de plomo y zinc fué de tan poca monta como en los años anteriores.

En la industria siderúrgica, si bien hay una baja en la producción total de hierro dulce de cerca de 6.000 toneladas, en cambio la de hierro colado excedió á la de 1882 en más de 26.000, y este importantísimo ramo de la industria tendrá notable aumento terminada la construcción de la nueva fábrica *La Vizcaya* y la preparación de la *Nuestra Señora del Carmen*, de Baracaldo, para la obtención del acero por el sistema Bessemer.

Las fábricas en actividad durante el año 1883, fueron: *Nuestra Señora del Carmen*, de Baracaldo, que benefició menas de Somorrostro y Miravilla para obtener hierro colado, hierro dulce y acero; las *Santa Ana de Bolueta*, de Begoña; y *San Bartolomé*, de Miravalles, que consumieron minerales de Ollargán, obteniendo la primera hierro colado y dulce, y hierro colado solamente la segunda; la *Purísima Concepción*, de Amorevieta y *San Juan de Usansolo*, beneficiaron menas de Somorrostro, por el procedimiento Tourangin la primera, y en un alto horno la segunda; la *Santa Agueda*, de Baracaldo, que se dedicó exclusivamente al afino del lingote de hierro colado de otras fábricas de la provincia, y la *San Francisco*, de Sestao, destinada exclusivamente á la producción de hierro colado, que consumió mena de Somorrostro.

ZAMORA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							FÁBRICAS DE BENEFICIO.		
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			Activas.....	Inactivas.....	
	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...	SUPERFICIE. — Hectáreas.	Minas.....	Terrenos....	Escoriales...			SUPERFICIE. — Hectáreas.
Estaño.....	>	>	>	>	7	>	>	328	>	>
Antimonio.....	1	>	>	13	>	>	>	>	1	>
TOTALES.....	1	>	>	13	7	>	>	328	1	>

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

Producción en toneladas.—Ácido antimonioso, 45; antimonio metálico, siete.

La concesión en que se arrancó mineral de antimonio, ocre ó ácido antimonioso, fué la mina *Generala*, del término de Losacio.

Aunque oficialmente no se conoce más minas productivas que la indicada, puede asegurarse que en la provincia se hacen trabajos de explotación y beneficio de minerales de estaño, prueba de ello el estaño en barras que se vende en el comercio de la capital. Esta explotación fraudulenta parece que se hace por aventureros en los términos municipales de Cendea y Carbajosa, siendo los minerales beneficiados por un concesionario de minas de estaño de aquellos términos.

Las esperanzas que pudieran nacer del gran número de pertenencias de mineral de estaño demarcadas en el año 1882 y de los trabajos emprendidos en el mismo año por una compañía inglesa para conducir al río Duero y lavar las tierras de aluvión, se han desvanecido. De las 305 pertenencias entonces demarcadas, sólo se extendieron dos títulos de propiedad, no recogidos por el concesionario para no abonar los derechos correspondientes. Esto, y el

abandono del camino al río, hace sospechar que la mencionada compañía desistió de sus proyectos, quizá por la gran baja del precio del estaño, debido á la exportación que de este mineral hace la Australia.

Sólo se conoce oficialmente una fábrica de beneficio de minerales de antimonio, propiedad de D. Vicente Santodomingo, en la que se benefician los minerales extraídos de la mina *Generala*, también propiedad del mismo. En esta fábrica, denominada *Amistad*, se emplearon cuatro hombres, dos mujeres y dos muchachos, beneficiándose 26 toneladas de ácido antimonioso, que produjeron siete de régulo de antimonio.

El beneficio del mineral se hace en hornillos, colocándole triturado, lavado y preparado convenientemente en crisoles. Los botones obtenidos en éstos se refunden en crisoles de mayor capacidad para purificar y moldear en forma de galápagos ó planchas de primera fundición.

El combustible que se usa en estas operaciones es el carbón vegetal obtenido del brezo.

El consumo y empleo del metal obtenido se hace en los caracteres de imprenta.

ZARAGOZA.

SUSTANCIAS.	CONCESIONES.							
	PRODUCTIVAS.				IMPRODUCTIVAS.			
	Minas.....	Toreros....	Iscoñilos...	SUPERFICIE.	Minas.....	Toreros....	Iscoñilos...	SUPERFICIE.
				— / Hectáreas.				— Hectáreas.
Hierro.....	>	>	>	>	2	>	>	25
Plomo.....	>	>	>	>	13	>	>	210
Cobre.....	>	>	>	>	14	>	>	140
Antimonio.....	>	>	>	>	1	>	>	4
Manganeso.....	>	>	>	>	2	>	>	30
Sal común.....	24	>	>	218	44	>	>	889
Sulfato de sosa.....	>	>	>	>	1	>	>	13
Hulla.....	>	>	>	>	2	>	>	104
Lignito.....	1	>	>	105	3	>	>	42
Aguas subterráneas.....	>	>	>	>	1	>	>	12
TOTALES.....	25	>	>	323	83	>	>	1.419

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, 58 hombres, 44 mujeres y 32 muchachos; en el exterior, ocho hombres, dos mujeres y cinco muchachos.

Producción en toneladas.—Sal común, 1.790; lignito, 235.

El movimiento minero en esta provincia estuvo limitado casi por completo á la explotación de sal común; los dueños de estas minas han formado un sindicato que reparte anualmente entre los asociados, proporcionalmente al número de sus minas, el cupo con que cada uno ha de contribuir para la venta de sal en la provincia á precio bastante elevado para obtener una ganancia regular, por lo que la mayor parte sólo trabajan las minas mejores ó mejor situadas y el tiempo preciso para entregar dicho cupo; más permitiéndoles los estatutos de la Sociedad vender para fuera del reino de Aragón en cualquiera cantidad y á cualquier precio, algunos mineros aprovechan este permiso enviando sales molidas y en bolas á precios me-

nores que en Aragón en cantidades no despreciables, pero que no se declaran con exactitud, como sucede también con las ventas en la localidad, por temor al impuesto del 1 por 100, y que sólo podrían conocerse si se llevase cuenta de las guías despachadas por la Delegación de Hacienda y se comunicasen al Distrito ó si se pudieran practicar las visitas de inspección á las minas.

Las minas de sal gema explotadas fueron: *El Balcón*, *Rica Hembra*, *San Estéban*, *Paquita*, *Minglanilla*, *Victoria*, *Sancho Abarca*, *Rosalía*, *El Angel*, *Infalible*, *Agregada*, *Santa Ana*, *La Perla*, *Pepita*, *La Bonita*, y la demasia *La Triunfante*, del término de Remolinos; y *La Esperanza*, *La Excelente*, *San Crescencio*, *Lucía*, *El Sol*, *Aurora*, *San Juan* y *Nuestra Señora del Pilar*, de Torres de Berrellen; la producción fué menor en 581 toneladas que la de 1882. La sal se vende en piedra ó molida en un molino, existente en Remolinos, movido por una máquina de vapor; se hacen tres clases, de flor, de primera y de segunda; además se hacen bolas destinadas á las caballerías.

En las minas de sal de agua no se trabajó; tampoco se explotaron las de hierro, por la carestía de los transportes, las de plomo, por la misma causa y por el bajo precio de este metal, ni las de las demás sustancias que figuran en el cuadro, á excepción de la *Santa Sofía*, de Mequinenza, que extrajo 235 toneladas de lignito consumidas en una fábrica de regalíz de la localidad.

Siguió extrayéndose arcilla, en los términos de la capital y de Ariza, para la fabricación de baldosas.

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ALMADÉN

(PROVINCIA DE CIUDAD REAL).



Los resultados obtenidos en este Establecimiento durante el año de 1883, fueron los siguientes. Se practicaron excavaciones en 556 sitios en mineral y 86 en estéril, representando lo excavado 5.965'038 y 687'551 metros cúbicos respectivamente: las labores de disfrute tuvieron lugar en 61 bancos, 152 cañas, siete cuerpos medidos, 14 ensanches, dos levantes, 58 profundidades, 26 rebajos, una tapa ó rebajo y 235 testeros. Costaron estas labores 296.056'86 pesetas por jornales, y 12.774'94 por abono de habilitación y reposición de herramientas, habiéndose dado 73.925 jornales, que salieron, por término medio, á cuatro pesetas: cada sitio produjo, por término medio, 10'728 metros cúbicos, consumiendo 133 jornales y resultando el metro cúbico á 49'63 pesetas y 0'081 metros cúbicos de excavación por jornal.

Las excavaciones en estéril tuvieron de coste 26.872'76 pesetas por jornales y 1.642'28 por habilitación y reposición de herramientas; dando, por término medio, 7.995 metros cúbicos cada uno, con 115 jornales, al precio de 2'73 pesetas, resultando el metro cúbico á 39'08 pesetas y 0'070 metros cúbicos de excavación por cada jornal.

Se excavaron en reservas en la mina del *Pozo*, 529'537 metros cúbicos y 642'569 en la del *Castillo*, que hacen un total de 1.172'106 metros cúbicos. Las excavaciones se han verificado del 8.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 6.568'031 metros cúbicos en 16 sitios, dándose 3.033 $\frac{1}{2}$ jornales, con un gasto de 16.277'87 pesetas.

Además se han excavado en un sitio ó tajo, 949'975 metros cúbicos

cos de desmonte, como labor preparatoria para el arranque de piedra para las mamposterías, cuyo trabajo ha tenido de costo 1.662'46 pesetas, habiéndose empleado 304 jornales.

Se construyeron en obras de fortificación interior de la mina 620'178 metros cúbicos de arco y 2.923'711 de macizo, que costaron por mano de obra, 5.402'26 y 21.358'07 pesetas respectivamente, ó sean 8'71 pesetas el metro cúbico de arco y 7'30 el de macizo, y por materiales y transporte interior, 26'10 y 9'58 pesetas. En la superficie, tuvieron las obras de coste, 7.646'33 pesetas por mano de obra y 953'76 por materiales. El gasto total por todos conceptos de las obras de albañilería en el Establecimiento, ascendió á 90.214'38 pesetas.

A 122.671'82 pesetas ascendió el gasto por todos conceptos de entibación y efectos de carpintería introducidos en la mina, de las que 98.488'82 corresponden á mano de obra de entibación.

Con la máquina de extracción de *San Teodoro*, se extrajeron 21.014 cajas de agua, que son otros tantos metros cúbicos; y con la de *San Miguel*, 4.579 cajas, que hacen 3.754'780 metros cúbicos, siendo el gasto aplicado á este servicio de 1.929'27 pesetas.

Las extracciones hechas de la mina durante el año de 1883 ascendieron á 159.771'42 quintales métricos de mineral; 17.243'18 de estéril y 6.879'93 de herramientas para su reparación. Las introducciones en la mina fueron de 6.965'55 quintales métricos de herramientas habilitadas, 20.353'32 de mortero, 9.646'31 de ladrillos, 885'98 de polvo y boliches, y 31.882'99 de piedra. Los gastos de extracciones é introducciones ascendieron á 24.066'52 pesetas, resultando el quintal métrico á 0'09 pesetas.

El gasto de talleres para atender á las obras que no se contratan, fué de 24.106'61 pesetas, de las que 4.523'15 corresponden al de herrería, 3.445'52 al de carpintería, 16.002'94 al de reparaciones y 135'00 al de zacas y fuelles.

Los varios artículos que bajo el nombre de suministros de explotación se han invertido en el Establecimiento, han tenido de coste durante el año 110.908'51 pesetas.

Los accidentes desgraciados ocurridos en todo el año en las faenas del Establecimiento, produjeron uno muerto, cuatro heridos graves y 102 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 134.136'57 quintales métricos de mineral que dieron 13.492'177 de azogue, y en los segundos 21.619'95 quintales métricos que produjeron 1.822'407 de azogue, consumiéndose en los de

Bustamante 4.939 cargas de monte bajo, 3.870'08 quintales métricos de leña, y 6.447'82 de carbón mineral; y en los de Idria, 3.359 cargas de monte.

También han estado en marcha en este año los dos hornos reverberos de plaza rectangular, contruídos para la calcinación de vaciscos, en el lugar que ocupaban los llamados *San Fermín y San Francisco*, beneficiándose en ellos 9.768'52 quintales métricos de mineral, que dieron 460'441 de azogue, y consumiéndose 1.467'87 de leña y 969'87 de carbón mineral.

En el horno de canales se han beneficiado 2.343'75 quintales métricos de mineral, que produjeron 147'653 de azogue, consumiendo 72'56 de leña y 156'56 de carbón mineral.

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

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

	QUINTALES MÉTRICOS.					
	Inútil arrojado á los torronteros.	Superior.	Mediano ó china.	Solera pobre.	Vaciscos.	TOTAL.
Minerales existentes en fin del año anterior.....		10.952'96	67.119'06	8.278'73	118.089'89	204.440'64
— Ingresados en el presente.....	3.777'15	32.565'78	74.432'00	18.124'46	30.341'48	155.463'72
Suma.....		43.518'74	141.551'06	26.403'19	148.431'37	359.904'36
— beneficiados en el mismo año.....		35.137'21	78.512'30	25.382'00	28.837'28	167.868'79
Existencia para el año siguiente.....		8.381'53	63.038'76	1.021'19	119.594'09	192.035'57

ESTADO del mineral beneficiado y azogue obtenido.

	S. Pedro y S. Pablo.	Atocha y Almu- dona.	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- ravantes.	Monasto- rio y Bu- cota.	S. Carlos y S. Luís.	S. Miguel y S. Benito.	S. Fermín y S. Fran- cisco. Reserbero	S. Euge- nio y S. Julián.	Horno de canales.	TOTAL.
Número de cal- cinaciones. ...	147	147	148	144	144	143	143	143	68	148	"	146	"	1.521
Quintales mé- tricos de mí- neral benefi- ciado.....	14.017'75	14.028'75	14.129'43	13.920'08	12.327'57	12.280'39	12.268'59	12.310'79	21.619'95	14.116'63	9.768'52	14.736'59	2.343'75	167.868'79
Idem id de azo- gue obtenido.	1.334'568	1.353'986	1.371'034	1.329'405	1.351'427	1.319'705	1.350'061	1.355'555	1.822'407	1.336'992	460'441	1.339'444	147'658	15.922'678
Riqueza pro- porcional por 100.....	9'520	9'651	9'703	9'530	10'963	10'746	11'004	11'011	8'429	9'825	4'713	9'089	6'300	9'485

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ARRAYANES

(LINARES, PROVINCIA DE JAÉN).

En el transcurso del año de 1883 se ejecutaron en el interior de la mina *Arrayanes* las siguientes labores de preparación: 49 metros longitudinales en pozos maestros; 148 metros de avance en traviesas; 42 metros en calderillas; 376 en galerías generales de dirección y 346 en galerías de intermedio. Estas excavaciones dejaron preparados nuevos campos de labor para reemplazar los explotados durante el referido año.

La producción de mineral de plomo disminuyó algún tanto comparada con la de 1882, viniendo á resultar próximamente igual á la obtenida en 1881. Como consecuencia de esta disminución se redujo también el personal invertido en el Establecimiento, quedando limitado á un total de 391 operarios en las diferentes faenas del interior y del exterior, en vez de 474 que fueron necesarios en 1882.

Los accidentes desgraciados ocurridos, aunque aparecen con algún aumento respecto al año anterior, disminuyeron considerablemente en gravedad, hasta el punto de no haber ocasionado la muerte de ningún operario y haberse registrado tan sólo dos casos de heridos graves, entre los 103 que se incluyen en el estado correspondiente.

A parte de los trabajos de fortificación ejecutados en el interior de la mina y del aumento consiguiente de vía férrea para responder al avance de las labores, se ejecutaron en el exterior varias obras con objeto de mejorar las condiciones de los arrastres y talleres; pudiéndose citar entre ellas la construcción de una charca ó estanque para recoger las aguas que producen la condensación de la máquina de desagüe instalada en el pozo *Acosta*, cuya charca mide 18 metros de longitud por ocho de anchura y 1.70 de profundidad. Las aguas

en ella recogidas pasan después por una serie de canales al taller de lavado y preparación mecánica en donde se utilizan convenientemente.

Continuó la depreciación en los minerales de plomo, siendo causa de que no pudieran proseguirse en la escala conveniente los trabajos de exploración de los criaderos del *Norte* y de *La Endrina*.

ERRATAS IMPORTANTES.

En la página 4, primera línea, dice *terrenos*, debe decir *terreros*.

En la página 9, columna 2.^a, línea correspondiente á Ciudad Real, dice 47, debe decir 43; en la columna 5.^a, línea de Murcia, dice 10.825, debiendo ser 10.885; en la columna 9.^a, línea de Alava, en vez de 608, debe decir 607; en la columna 14.^a, los 10 escoriales puestos á Avila, corresponden á Almería.

En las páginas 10, 14 y 78, columna de *sustancias*, se pone *Nikel*, debiendo ser *Niquel*.

En la página 56, columna 9.^a, línea correspondiente á Sevilla, el 4 debe ser 10.

ÍNDICE.

Páginas.

Informe elevado á la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio: exposición de los principales datos de la Estadística minero-metalúrgica de 1883.....	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 1883.....	9
Idem por sustancias, de íd. íd. íd.....	10
Idem por provincias, de los títulos de propiedad expedidos en 1883..	11
Idem por sustancias, de íd. íd. íd.....	12
Idem por provincias de las concesiones é investigaciones mineras caducadas en 1883.....	13
Idem por sustancias, de íd. íd. íd.....	14
Balance entre los títulos de propiedad expedidos y concesiones caducadas en 1883.....	15
Movimiento de expedientes en las oficinas de los Distritos mineros durante el año 1883.....	16-17
Producción minera en 1883, con el número de concesiones productivas y su superficie, el de obreros y máquinas en ellas empleados y el valor creado.....	18
Estado por provincias de las desgracias ocurridas en las minas é investigaciones en el año 1883.....	19
Idem por clases de mineral de íd.....	20-21
Peso y valor de los minerales aplicados en su estado natural á la industria y exportados en 1883.....	22
Producción de las oficinas de beneficio con su número y el de má-	

quinas, operarios, cantidad de mena beneficiada y valor creado en 1883.....	23
Número de las fábricas de beneficio existentes en 1883 y de sus hornos y aparatos.....	24-25
Resumen de los valores creados por la industria minero-metalúrgica en el año 1883.....	26
Valores producidos al Estado por la industria minero-metalúrgica en 1883.....	28-29
Minerales y metales exportados por las Aduanas de la Península é Islas Baleares durante el año 1883.....	30-35
Minerales y metales exportados en 1883 de la Península é Islas Baleares, con expresión de los puntos de destino.....	36-40
Movimiento de minerales, metales y tierras para usos industriales, por los ferro-carriles españoles en el año 1883.....	41

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

Mineral de hierro: minas productivas, operarios, máquinas de vapor, producción y su valor.....	45
Idem de plomo: íd. íd. íd. íd.....	46
Idem de plomo argentífero y de plata: íd. íd. íd. íd.....	47
Idem de cobre y de cobre argentífero: íd. íd. íd. íd.....	48
Idem de zinc y de azogue: íd. íd. íd. íd.....	49
Idem de antimonio, de cobalto y de manganeso: íd. íd. íd. íd.....	50
Idem de sal común: íd. íd. íd. íd.....	51
Idem de sulfato de sosa, de sulfato de barita y fosforita: íd. íd. íd. íd.	52
Idem de alumbre, de azufre y de kaolín y tierras refractarias: íd. íd. ídem íd.....	53
Hulla y lignito: íd. íd. íd. íd.....	54
Turba, mineral de asfalto y aguas subterráneas: íd. íd. íd. íd.....	55
Hierro: fábricas con sus máquinas y hornos, operarios, mena beneficiada, producción y su valor.....	56-57
Acero y plomo: íd. íd. íd. íd.....	58
Plomo argentífero y plata: íd. íd. íd. íd.....	59
Cobre y zinc: íd. íd. íd. íd.....	60
Azogue y antimonio: íd. íd. íd. íd.....	61
Sulfuros de arsénico, sulfato de sosa anhidro y sulfato de barita molido: íd. íd. íd. íd.....	62
Alumbre y azufre refinado: íd. íd. íd. íd.....	63
Asfalto y cemento hidráulico: íd. íd. íd. íd.....	64
Datos relativos á las minas de Almadén, Arrayanes y Salina de Trevieja.....	66-67

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

División minera de España.....	71
--------------------------------	----

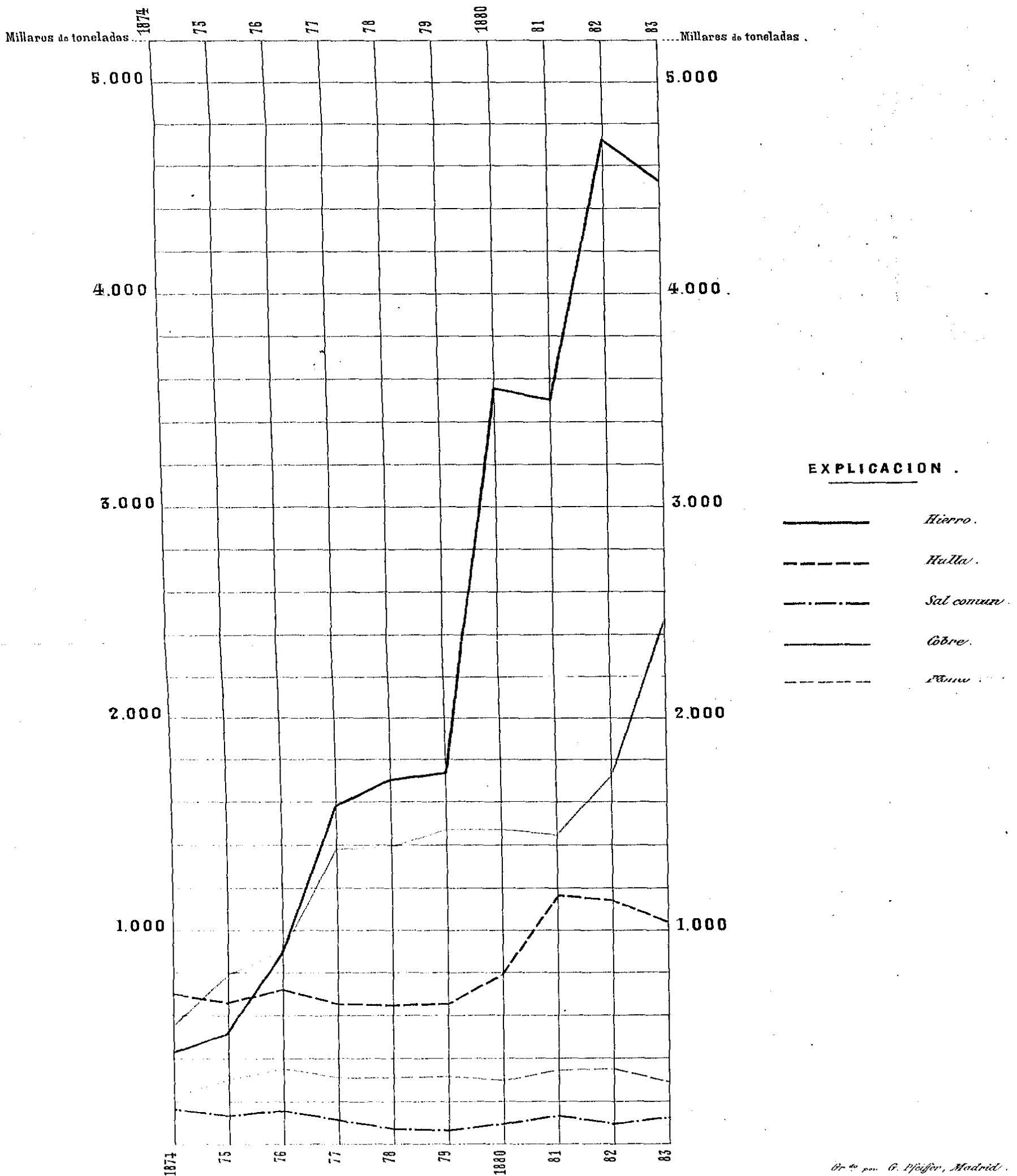
Estado de la industria minero-metalúrgica durante el año de 1883, en las provincias de

Alava.....	72
Albacete.....	73
Alicante.....	74
Almería.....	75
Ávila.....	77
Badajoz.....	78
Baleares.....	79
Barcelona.....	81
Burgos.....	82
Cáceres.....	83
Cádiz.....	85
Canarias, Castellón.....	86
Ciudad Real.....	87
Córdoba.....	90
Coruña.....	94
Cuenca.....	95
Gerona.....	96
Granada.....	97
Guadalajara.....	99
Guipúzcoa.....	101
Huelva.....	104
Huesca.....	108
Jaén.....	110
León.....	111
Lérida.....	113
Logroño.....	116
Lugo.....	117
Madrid.....	118
Málaga.....	119
Murcia.....	121
Navarra.....	124
Orense.....	126

Oviedo.....	127
Palencia.....	137
Pontevedra.....	139
Salamanca.....	140
Santander.....	141
Segovia.....	143
Sevilla.....	144
Soria.....	146
Tarragona.....	147
Teruel.....	148
Toledo.....	150
Valencia.....	151
Valladolid.....	152
Vizcaya.....	155
Zamora.....	157
Zaragoza.....	159
Establecimiento de Almadén.....	161
Establecimiento de Arroyanes.....	165
Diagramas de la producción de varios minerales y metales en el decenio de 1874 á 1883.....	I-II-III.

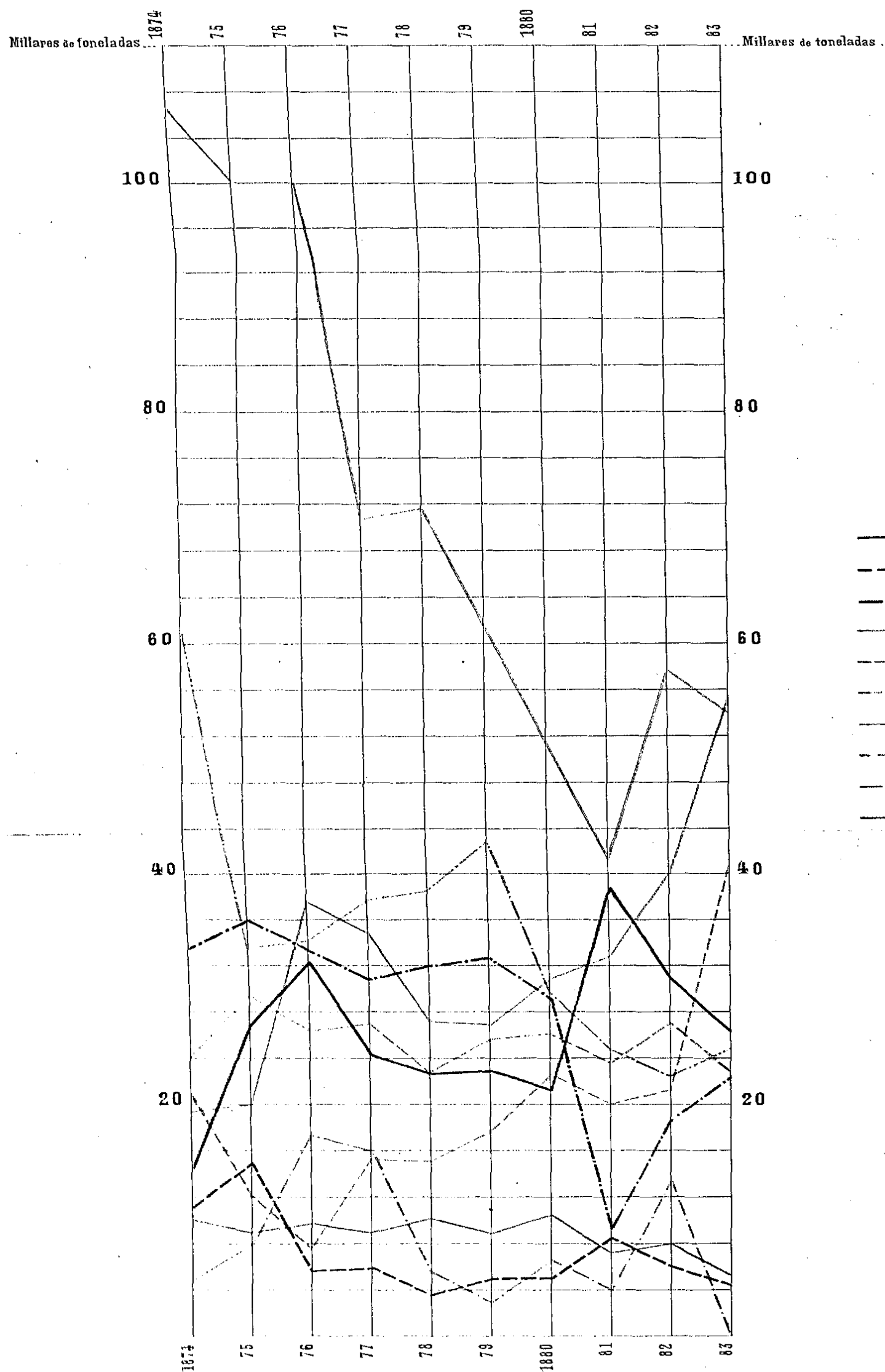
I.

Diagrama de la producción en España, en los años de 1874 á 1883, de hulla, sal y minerales de hierro, cobre y plomo.



II.

Diagrama de la producción en España, en los años de 1874 á 1883, de lignito, fosforita, sulfato de sosa, alumbre, azufre y minerales de zinc, plomo argentífero, azogue y manganeso.

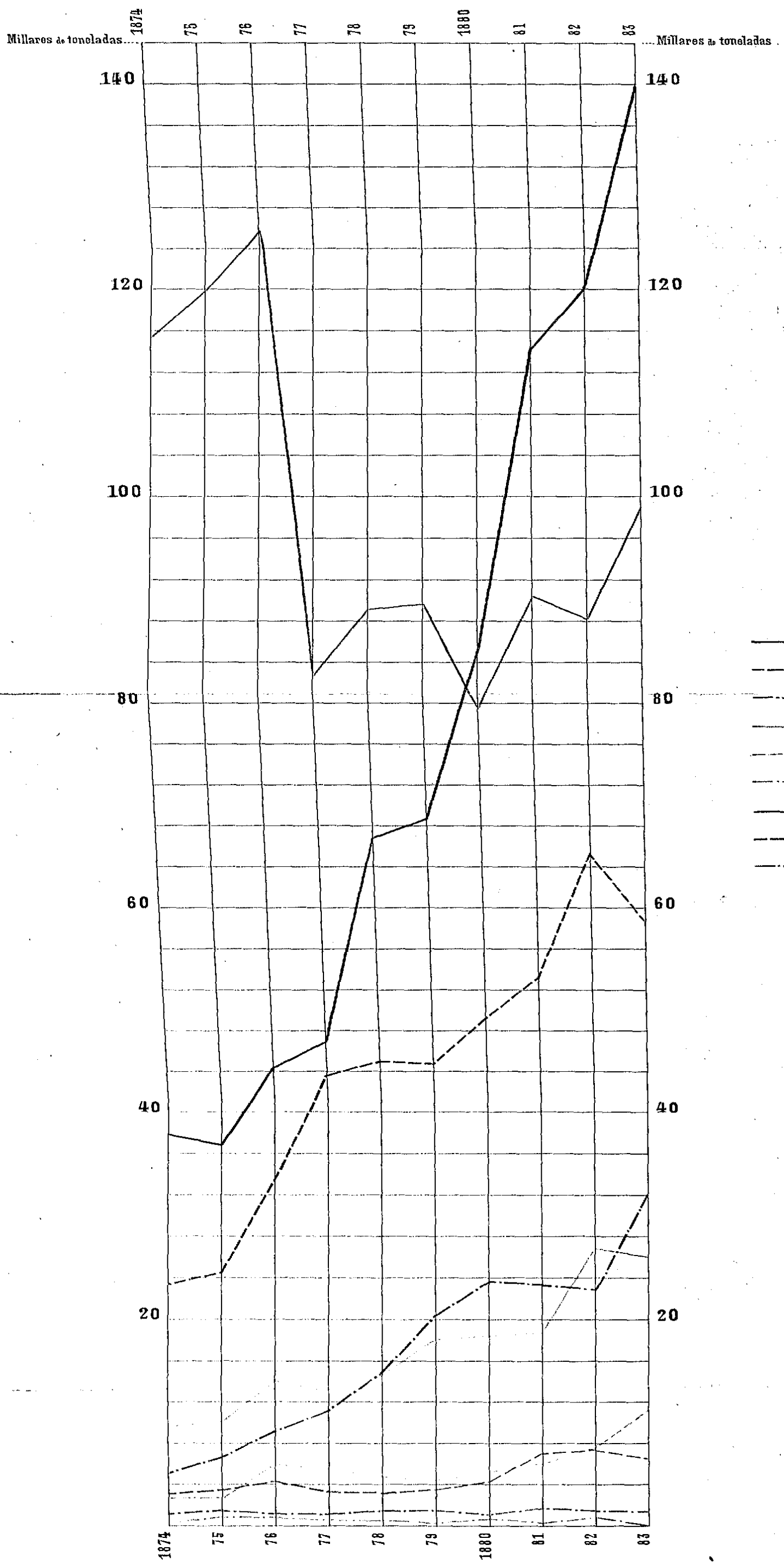


EXPLICACION.

- Lignito
- - - Manganeso
- . - Plata
- - - Zinc
- - - Azogue
- - - Plomo argentífero
- - - Azufre
- - - Fosforita
- - - Sulfato de sosa
- - - Alumbre

III.

Diagrama de la producción en España, en los años de 1874 á 1883, de hierro colado, hierro dulce, plomo y plomo argentífero, cobre, zinc, azogue, azufre refinado, sulfato de sosa cristalizado y cemento hidráulico.



EXPLICACION.

- Hierro colado.
- - - Id. dulce.
- . - Cobre.
- Cemento hidráulico.
- - - Azufre refinado.
- . - Sulfato de sosa anhidro.
- Plomo y plomo argentífero.
- - - Zinc.
- . - Azogue.