

## **2.<sup>a</sup> SECCION**

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

# ALAVA

**Movimiento de expedientes de concesiones mineras.**—En 1.º de enero de 1935 existían tres expedientes con 35 hectáreas, no habiendo ingresado ninguno durante el año. Se ha demarcado un registro con 12 hectáreas, quedando pendientes de despacho dos expedientes con 23 hectáreas en 1.º de enero de 1936.

Comparado el movimiento de expedientes del año 1935 con el anterior de 1934, se observa que en 1934 ingresaron cuatro expedientes con 32 hectáreas, y en 1935, ninguno, resultando, por lo tanto, una diferencia en contra del año actual de cuatro expedientes y 32 hectáreas.

**Concesiones mineras caducadas.**—Durante el año 1935 se han caducado cuatro concesiones, con 57 hectáreas, distribuidas en la forma siguiente:

	Hectáreas
1 mina de asfalto, con.....	5,0000
2 minas de hierro, con.....	40,0000
1 mina de plomo y cinc, con.....	12,0000
<b>TOTAL.... 4 minas, con.....</b>	<b>57,0000</b>

Como durante el año 1934 se cancelaron nueve minas y dos demasías, con 201,1000 hectáreas, resulta un saldo a favor del año actual de 144 hectáreas y 10 áreas.

**Concesiones otorgadas.**—Durante el año actual se ha otorgado una concesión con 12,0000 hectáreas.

	Hectáreas
Concedidas en 1934, dos minas, con.....	19
Idem en 1935, una mina, con.....	12
<i>Diferencia en contra de 1935.....</i>	<i>7</i>

**Concesiones existentes.**—En 31 de diciembre de 1935 existen 72 minas y 26 demasías, con un total de 3.121 hectáreas, 56 áreas y 26 centiáreas, y en la misma fecha de 1934 ascendía a 75 minas y 26 demasías, con 3.166 hectáreas, 56 áreas y 26 centiáreas, resultando, por lo tanto, disminuído el catastro de esta provincia en tres minas, con diferencia también en menos de 45 hectáreas.

**Accidentes desgraciados.** Afortunadamente, este año la estadística de accidentes graves ha sido halagüeña en extremo, toda vez que la Jefatura no ha tenido conocimiento de la existencia de accidente alguno en ninguna de las tres ramas: minera, industrial y cantería.

Esto supone, con respecto al año anterior, una disminución de un muerto y un herido grave en canteras y un muerto en fábricas.

Sin embargo, el número de obreros es mayor, por haber trabajado 3 más en minas, 29 menos en canteras y 31 más en fábricas, lo que da un total de 5 más que el año 1934.

**Ramo de laboreo.**—El ramo de laboreo sigue el mismo curso, con ligeras variantes en cuanto a su actividad, limitada a las seis minas de asfalto indicadas en Memorias anteriores, sitas en los términos de Arraya (Maeztu) y Peñacerrada.

*Minas "Constancia", "Carmen", "Teresa" y "Lucía".*—Pertenecientes a la misma Sociedad "Asfaltos Naturales de Maeztu", han sostenido su actividad alternativamente en una u otra mina, por medio de ocho obreros, habiendo alcanzado en conjunto una producción de 2.000 toneladas de mineral bruto, el que, después de tratado, dió un rendimiento de 1.700 toneladas del vendible o beneficiable, que, al precio de 30 pesetas tonelada, nos da un valor de producción de 51.000 pesetas.

Comparada esta producción con la del año anterior, para este grupo de minas, observamos una disminución de 1.224 toneladas de mineral bruto y 39.272 pesetas en su valor.

*Mina "San Joaquín".*—Esta mina sigue manteniendo el número de obreros del año anterior y la cantidad de mineral arrancado, o sean 500 toneladas de vendible, que, con el valor de la tonelada antes indicado, nos da la cantidad de 15.000 pesetas, o sean 3.000 pesetas menos que el año anterior.

*Mina "Diana".*—Esta concesión, sita en el término de Peñacerrada,

es la única activa que no pertenece a la Sociedad de Asfaltos de Maestu, siendo su explotador el Sr. Iglesias, que ha tenido empleados tres obreros, para una producción bruta de 1.400 toneladas, con un valor de 21.000 pesetas, lo que supone, como en todas ellas, una disminución con respecto al año anterior de 1.300 toneladas.

**Estado comparativo en el ramo de laboreo.**—El descenso observado en años anteriores viene en el presente más acentuado, debido a la escasa demanda de los productos asfálticos elaborados, como puede observarse por el siguiente estado:

	Minas	Obreros	Producción — Toneladas	Valor — Pesetas
Año 1934.....	6	19	6.524	189.272
Año 1935.....	6	22	2.900	87.000
<i>Diferencia en 1935.....</i>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>3.624</u>	<u>102.272</u>

**Ramo de beneficio.**—Las fábricas de beneficio no han sufrido variación alguna en sus instalaciones ni en su número, que es el mismo de años anteriores, y únicamente la modificación se refiere en cuanto a su mayor o menor actividad, como puede observarse por la siguiente descripción:

*Fábrica de Asfaltos de Maestu.*—Esta fábrica, dedicada a beneficiar la roca asfáltica que se extrae de las minas de su propiedad, obtiene como productos los panes de asfalto y losetas. Su producción, con 12 obreros, ha alcanzado a 1.700 toneladas, con un valor de 119.000 pesetas, las que, comparadas con el año anterior, resulta un saldo en contra para el actual de 1.524 toneladas y 106.680 pesetas.

*Fábrica de Asfaltos de Leorza.*—Sita en el término de Leorza, sigue con sus instalaciones bastante rudimentarias, fabricando exclusivamente panes de asfalto, cuya producción ha sido de 675 toneladas, que, al precio de 80 pesetas, da un valor de fabricación de 54.000 pesetas, resultando una diferencia a favor del año actual de 75 toneladas y 12.000 pesetas.

*Fulminantería de Santa Bárbara.*—Dedicada exclusivamente a la fabricación de pistones para cartuchería, es propiedad de la Sociedad Hijos de Orbea, en término de Vitoria, y sus instalaciones se encuentran en perfectas condiciones de seguridad para la fabricación y manipulación peligrosas del fulminato. Trabajan en ella 9 obreros, con una producción de 48 millones de pistones, que, al precio de 4

pesetas el millar, representan un valor de 192.000 pesetas, con un saldo en contra para el año actual de 12 millones de pistones y 48.000 pesetas.

*Pirotecnias.*—De las dos existentes en el término de Vitoria, la de don Policarpo M. de Lecea puede considerarse como la más importante de la región en fabricación de fuegos de artificio, y sus instalaciones son modelo para la seguridad de los operarios y organización del trabajo. Se emplean en los diversos talleres 12 obreros de ambos sexos, y su producción, menor en 3.241 kilogramos con respecto al año anterior, alcanzó a 11.575 kilogramos, que al precio de venta de 8,67 pesetas el kilogramo, da un valor de 100.365,25 pesetas.

La segunda, o sea la Pirotecnia Moderna, propiedad del Sr. Polidura, es de mucha menor importancia que la anterior, empleando solamente tres obreros, para una producción total de 4.612 kilogramos, que, a 4 pesetas el kilogramo, suman 18.448 pesetas.

*Fundición de San Pedro de Araya.*—Propiedad de la Sociedad Ajuria y Urigoitia, obtiene, tratando la hematites con carbón vegetal, el lingote, tanto para la venta como para la producción del ferro-silicio y hierros laminados. Esta fábrica acusa una actividad mayor que el año anterior, pues su número de obreros se incrementó en 14, alcanzando su producción a 3.470 toneladas de lingote, 2.600 de laminados y 158 de ferro-silicio, que a los precios de 300, 450 y 600 pesetas, respectivamente, suponen un valor de 1.041.000 pesetas de lingote, 1.170.000 pesetas para el laminado y 94.800 pesetas para el ferro-silicio, o sea un total de fabricación cuyo valor asciende a 2.305.800 pesetas, lo que supone un aumento de 660.800 pesetas con respecto al año anterior.

En cuanto a su producción, ha aumentado durante el año actual en 1.170 toneladas de lingote y 600 de laminado, habiendo, en cambio, disminuido en 17 toneladas el ferro-silicio obtenido.

*Fábrica "La Metalúrgica".*—Dedicada a la fabricación de acero moldeado, está instalada en Vitoria por la Sociedad Ajuria y Compañía, y su producción, aunque escasa, acusa un progreso con relación al año anterior, habiéndose obtenido la cantidad de 737,616 toneladas, que con el valor de 800 pesetas la tonelada, alcanza a la suma de 590.029,80 pesetas.

El número de obreros empleados en la fábrica es el de 480, o sea el mismo que el año anterior.

*Yeserías.*—Solamente dos han trabajado durante el presente año, a saber: la Yesera de Paúl y la de Hoyos.

En la primera, que es la más importante, se ha empleado a 12 obreros, o sea 7 menos que el año anterior, y su producción, también disminuída en 1.000 toneladas de yeso, ha llegado solamente a 3.000 toneladas, siendo el valor de la tonelada el mismo de 1934, o sea el de 20 pesetas, suma la valoración del yeso fabricado 60.000 pesetas, con una diferencia en contra de 20.000 pesetas para el año actual.

La Yesería de Hoyos, por el contrario, ha aumentado su producción en 120 toneladas, o sean 460 toneladas de yeso, con un valor de 11.960 pesetas, con el personal de 4 obreros.

*Salinas de Añana.*—Son propiedad estos manantiales de una comunidad de Herederos de Salinas de Añana. Trabajan en ella 11 obreros más que el pasado año, o sea 56 obreros, para una producción de 2.500 toneladas de sal, que al precio de 40 pesetas la tonelada, da un valor para la extracción de 100.000 pesetas, o sea el 50 por 100 del año anterior, debido únicamente al menor valor de la unidad, mitad de 1934, toda vez que la producción ha sido la misma que el pasado año.

**Estado comparativo del ramo de beneficio.**—En el correspondiente estado no se especifican más que las cantidades homogéneas, o sea los obreros y el valor total de la producción, pues para los productos obtenidos en las distintas industrias, al ser tan diversos, no cabe comparación:

	Obreros	Valor — Pesetas
Año 1935.....	341	3.551.666,05
Año 1934.....	329	3.194.750,40
<i>Diferencia en 1935.....</i>	<u>12</u>	<u>356.915,65</u>

lo que supone en este ramo una mejora para el año actual de pesetas 356.915,65 y 12 obreros.

**Canteras.**—Esta Jefatura ha tenido conocimiento de haberse hallado en trabajos durante el año, en esta provincia, 17 canteras, clasificadas en la forma siguiente: una de arcilla, una de arena, tres de arenisca, nueve de caliza y tres de yeso. Se ha dado ocupación en ellas a 71 obreros, con una producción en metros cúbicos de

14.622, cuyo valor total es de 100.330 pesetas a pie de cantera. Comparativamente con el año anterior, tenemos:

	Canteras	Obreros	Valor — Pesetas
Año 1934.....	22	100	121.820
Año 1935.....	17	71	100.330
<i>Saldo en contra de 1935</i>	5	29	21.490

lo que nos indica que la baja iniciada en la venta de los materiales de construcción en años anteriores sigue su curso, sin tendencia a mejorar.

**Resumen de la producción minero-metalúrgica.**— Teniendo en cuenta el conjunto de las tres ramas que abarcan los datos anteriores y comparando con el pasado año, podemos establecer el siguiente resumen:

	Total de obreros	Valor de la producción mínerometalúrgica
Año 1934.....	448	3.505.842,40
Año 1935.....	426	3.738.996,05
	22	233.153,65

lo que nos indica que siendo el total de obreros menor en el año actual en 22, sin embargo, el valor de la producción total ha aumentado en 233.153,65 pesetas.

**Explosivos.**—El consumo de explosivos en minas y canteras asciende a las siguientes clases y cantidades:

Dinamita	Kilogramos	Mecha Metros	Detonadores
Minas y canteras..... De 3. <sup>a</sup> .....	3.729,50	Senc. 8.400	Dobles 4.251 Triples 4.065
TOTALES.....	3.729,50	8.400	8.316

habiendo disminuído el consumo de explosivos durante el corriente año en 152 kilogramos de dinamita, 6.080 metros de mecha y 4.475 cápsulas, con respecto al año anterior.

**Instituciones sociales.**—Fuera de las ya descritas en Memorias anteriores, referentes a escuelas, Cajas de Socorro y Cooperativa de la fundición “San Pedro de Araya” y Caja de Socorro de “La Metalúrgica”, no han experimentado las instituciones sociales variación alguna durante el año actual.

*El Ingeniero Jefe accidental,*

LUIS CEREZO.



# ALBACETE

Ha continuado durante el año último la extraordinaria animación en el movimiento de expedientes de concesiones que ya se inició en el año anterior, por virtud del hallazgo de unas emanaciones superficiales de hidrocarburos observadas en el pueblo de Chinchilla.

El número considerable de hectáreas solicitadas y la gran extensión de algunas concesiones que alcanzan hasta 9.000 pertenencias, aconsejó realizar, para facilitar y dar exactitud a los trabajos de deslindes y amojonamientos, una triangulación de la extensa zona que comprenden los registros, y posteriormente los trabajos topográficos de relleno y replanteo de las estacas. Estas operaciones de campo se realizaron por tres equipos compuestos de Ingeniero y Ayudante.

En 1.º de enero de 1935 existían 14 expedientes, con una superficie de 4.897 hectáreas. Durante el año han ingresado 31 expedientes, con 43.909 hectáreas, y una solicitud de demasía cuya extensión se ignora. Han sido titulados seis expedientes con 9.675 hectáreas, y cancelados por renuncia tres con 183 pertenencias, y cinco con 344, por carecer de depósito. Se han demarcado 14 concesiones con una superficie total de 35.343 hectáreas, no habiéndose demarcado 871 hectáreas por falta de terreno franco.

Quedan pendiente de despacho en 31 de diciembre 32 expedientes con 38.604 hectáreas, distribuídas en la siguiente forma:

	Hectáreas
31 expedientes de minas, con.....	38.604
1 ídem de demasía (extensión ignorada).....	»
<hr/>	
TOTAL. 32 expedientes, con.....	<hr/> 38.604 <hr/>

Dentro de la concesión llamada "Jomaza", en las proximidades de la carretera de Albacete a Chinchilla, se está efectuando un sondeo para la investigación de petróleo, que al finalizar el año alcanzaba más de 400 metros de profundidad.

La actividad minera más importante se ha desarrollado, como en años anteriores, en el "Coto Menor de Hellín", que ha producido 4.843 toneladas de azufre, con un valor de 1.188.956,50 pesetas.

Han continuado en actividad las minas de trípoli "Don Quijote de la Mancha", del término de Liétor, y "San Manuel", de Elche de la Sierra, con producciones de 889 y 1.344 toneladas, respectivamente.

Las primeras de estas minas se benefician en el taller que existe en las proximidades de la estación de Hellín, y las procedentes de la mina "San Manuel" en el taller que posee D. Jorge Portela, en las proximidades de la estación de Cartagena.

La producción de lignito sigue siendo escasa, no habiendo excedido de 100 toneladas.

La producción de las canteras ha sido de 630 metros cúbicos de arcilla, 1.020 metros cúbicos de dolomía y 3.000 metros cúbicos de yeso.

*El Ingeniero Jefe,*

RAFAEL MARÍN.

# ALICANTE

En esta provincia, donde la minería es tan poco importante y reducida exclusivamente a la explotación de mineral de ocre y salinas, hubo poca variación en el movimiento de minas tituladas y *concesiones caducadas*.

Existían a primeros del año 1935 182 concesiones y ocho demasías, con un total de 4.047'42,81 pertenencias, y con tres tituladas y siete caducadas durante el año quedan en 1.º de enero de 1936 178 concesiones y ocho demasías, con un total de 3.952'42,81 pertenencias.

En cambio, en el movimiento de expedientes se produjo una variación notable, debida al ingreso, a fin de año, de siete registros de mineral de petróleo, con 8.037 pertenencias, quedando por despachar, en 1.º de enero de 1936, 18 expedientes con 8.187 pertenencias.

En la explotación de minas productivas ha tenido el tonelaje extraído una pequeña reducción, y la tendencia de estos negocios mineros de ocre y sal gema es poco halagüeña para fin de año, por la acumulación de existencias, debido a las dificultades de su colocación en los mercados nacionales y extranjeros.

En el ramo de beneficio se observa, en cambio, un ligero aumento, pues tanto en cementos como en superfosfatos y derivados hubo alza en los precios, y las perspectivas de estas dos industrias, las más importantes de la provincia, son mejores a fin de año. En la Fábrica de Superfosfatos de la S. A. Cros se está montando actualmente la fabricación de fluosilicato, y se comenzó, a últimos del ejercicio, la de sulfato de hierro, que tuvo mucha aceptación en la provincia y que se piensa ampliar el próximo año.

En las serrerías de mármol y caliza de Novelda y Monóvar también hay aumento, debido a la intensificación del trabajo, sobre todo en la de Monóvar, que dispone de numerosas sierras y amplios talleres para la labra de mármoles y calizas en gran escala.

No se incluyen en la Estadística de este año los datos correspondientes a la fabricación de gas que figuraban en el pasado, por valor de 1.134.898 pesetas, y a pesar de esta importante baja, el valor del ramo de beneficio correspondiente a esta provincia tiene un aumento de 590.164 pesetas sobre la valoración del mismo concepto en el año 1934.

Con la baja de la producción minera de este año, de 35.880 pesetas, resulta un aumento total para la producción minerometalúrgica de la provincia, en 1935, de 554.284 pesetas.

Se han realizado durante el año nueve visitas de autorizaciones de instalaciones para alumbramientos de aguas subterráneas; pero con motivo de la suspensión del Decreto de 23 agosto 1934, se paralizaron casi por completo dichas inspecciones.

Se acompaña este año por primera vez la relación de establecimientos de explosivos autorizados en esta provincia en 31 de diciembre de 1935, cuyo número aumentará, seguramente, en el próximo, dado el incremento de obras públicas en la provincia para remediar el paro obrero.

Han ocurrido durante el año cinco accidentes graves, cuatro de ellos mortales: tres en cantera, por hundimiento, y uno en la Fábrica de Superfosfatos de la S. A. Cros.

Lo más interesante de esta provincia con respecto a su porvenir, al mismo tiempo que constituye una halagüeña esperanza para la economía nacional, radica en el resultado obtenido en un sondeo realizado en las proximidades de Torrevieja, en el que, a 614 metros de profundidad, y después de haber obtenido desde los 500 metros testigos muy impregnados de nafta, surgió un caudal líquido, al parecer rico en hidrocarburos.

No ha sido posible el obtener datos más fidedignos de este sondeo, ni tampoco de los resultados de los análisis de muestras, ni asimismo del corte de terrenos, por la reserva que se ha guardado respecto a la ejecución de este sondeo, que se paralizó al alumbramiento de aguas surgentes, y a partir de cuyo momento se presentaron consecutivamente las denuncias de pertenencias en los términos municipales de Torrevieja y Orihuela, de que se hace mención al principio de esta Memoria.

*El Ingeniero Jefe,*

MARIO ARAUS.

# ALMERIA

## Movimiento de expedientes de concesiones mineras.

*Año de 1935*

	Metros cuadrados
55 ingresados, con.....	14.550.000,00
49 ultimados, con.....	12.561.924,31
49 pendientes de despacho, con.....	112.442.643,73

Durante el pasado año el movimiento de expedientes fué:

*Año de 1934*

51 ingresados, con.....	31.501.294,31
62 ultimados, con.....	38.750.000,00
43 pendientes de despacho, con.....	110.454.568,04

Durante el año 1935 ingresaron cinco expedientes más que durante el año 1934; en cambio, la superficie registrada fué inferior en 16.951.294,31 metros cuadrados.

**Concesiones mineras caducadas.**—Se caducaron durante el año 1935 96 minas y nueve demasías, con una superficie total de metros cuadrados 31.631.004,73, de las que corresponden a

4 minas de azufre, con.....	1.350.000,00
1 mina de esteatita, con.....	760.000,00
40 minas de hierro, con.....	6.892.593,97
10 ídem de oro, con.....	8.740.000,00
16 ídem de petróleo, con.....	11.090.000,00
24 ídem de plomo, con.....	2.718.410,76
1 mina de plomo argentífero, con.	80.000,00
<b>TOTAL... 96 minas, con.....</b>	<b>31.631.004,73</b>

Los títulos de propiedad de las minas concedidas fueron 20, con una superficie total de 3.871.924,31 metros cuadrados, distribuidas en la siguiente forma:

	Metros cuadrados
2 minas de azufre, con.....	750.000,00
10 ídem de hierro, con.....	1.581.924,31
1 mina de lignito, con.....	500.000,00
6 minas de oro, con.....	940.000,00
1 mina de plomo, con.....	100.000,00
<b>TOTAL... 20 minas, con.....</b>	<b>3.871.924,31</b>

Durante el año 1934 se caducaron 134 minas y siete demasías, con una superficie de 68.353.348,91 metros cuadrados.

Los títulos de propiedad expedidos en el año 1934 han sido de 21 minas, con la superficie de 9.210.000 metros cuadrados.

De la comparación de estas cifras resulta que durante el año 1935 se concedió una mina menos que durante el año 1934, y la superficie concedida ha sido inferior en 5.338.075,69 metros cuadrados.

Durante el año 1934 se caducaron 38 minas más que durante el año 1935 y dos demasías menos, siendo la superficie caducada durante el año 1935 menor en 36.722.344,18 metros cuadrados con relación a la caducada durante el año anterior.

**Concesiones existentes.**—El número total de concesiones mineras existentes durante el año 1935 ha sido de:

1.022 minas, con.....	}	209.465.076,8059 m <sup>2</sup>
377 demasías, con.....		

de las cuales corresponden a minas productivas:

37 minas, con.....	}	13.505.309,0000 m <sup>2</sup>
3 demasías, con.....		

e improductivas:

985 minas, con.....	}	195.979.767,8059 m <sup>2</sup>
374 demasías, con.....		

En el año 1934, el número de concesiones mineras existentes fué:

1.098 minas, con.....	}	237.224.157,2259 m <sup>2</sup>
386 demasías, con.....		

de las cuales fueron productivas:

33 minas, con.....	}	10.156.347,0000 m <sup>2</sup>
2 demasías, con.....		

e improductivas:

1.065 minas, con.....	}	227.067.610,2259 m <sup>2</sup>
384 demasías, con.....		

Durante el año 1935 ha disminuído, con relación al año anterior, el número de concesiones mineras existentes; en cambio, hay cuatro concesiones y una demasia más en producción que en el año anterior.

**Trabajos del personal.**—Durante el año 1935 se han efectuado 82 visitas ordinarias de policía minera, distribuídas en la siguiente forma:

Balnearios .....	1
Canteras .....	17
Fábricas .....	6
Depósitos de explosivos.....	4
Expendedurías .....	2
Minas .....	35
Pirotecnias .....	7
Polvorines .....	6
Salinas .....	1
Alumbramiento de aguas.....	2
Aforo de fuentes.....	1
<b>TOTAL.....</b>	<b>82</b>

En el año anterior, el número de visitas de policía minera ordinaria fué de 124, ó sea 42 visitas más que en el año 1935.

Se han efectuado 42 visitas de policía minera extraordinaria durante el año 1935, siendo la distribución la siguiente:

Confrontación e informe de instalaciones.....	32
Aforo de fuentes.....	1
Fábricas de pólvoras.....	1
Depósitos de explosivos.....	1
Polvorines .....	1
Accidentes .....	4
Labores clandestinas.....	1
Varias .....	1
<b>TOTAL.....</b>	<b>42</b>

Se han hecho durante el año 1935 26 visitas más que durante el año anterior.

Sin pasar al terreno, se han informado 29 expedientes de cancelación, 105 de caducidad y cuatro de cambios de dominio; total, 138 informes.

Durante el año anterior se informaron sin pasar al terreno 184 expedientes, o sea 46 más que durante el año 1935.

**Otros trabajos.**—Durante el presente año se han demarcado 28 minas, con una superficie de 6.291.924,31 metros cuadrados, y se han suspendido tres demarcaciones, con 2.470.000,00 metros cuadrados. En el pasado año de 1934 se demarcaron 11 minas, con una superficie de 2.200.000,00 metros cuadrados, lo que da una diferencia a favor del año 1935 de 4.091.924,31 metros cuadrados.

Se han realizado trabajos de triangulación y un amojonamiento.

	Año de 1934	Año de 1935	Diferencia
Total de trabajos.....	9	295	44

**Accidentes de trabajo.**—Durante el año 1935 han ocurrido los siguientes accidentes graves:

Uno de muerte en minas, por caída de piedras, lo que corresponde al 0,08 por 100 sobre el total de obreros que trabajan en ellas.

Uno de muerte por asfixia en fábricas de gas, correspondiendo al 0,58 por 100 sobre el número de obreros que trabajan en la industria.

Uno de muerte y otro con heridas graves por hundimientos en canteras, lo que corresponde a un 0,18 por 100 sobre el número de obreros que trabajan en ellas.

Total, cuatro accidentes graves, que corresponden al 0,16 por 100 del total de obreros en trabajo. Durante el año 1934 ocurrieron 12 accidentes graves.



## RAMO DE LABOREO

**Azufre.**—Se encuentran en actividad las minas del término de Gádor propiedad de “Tigón, S. A.”, y que explota la Agencia Marítima Romero Hermanos.

Han tenido ocupados 40 obreros en el arranque, que han producido 12.490 toneladas de tierras de azufre. En el año anterior, la producción fué de 11.032 toneladas, o sea que hay una diferencia a favor del año 1935 de 1.458 toneladas.

**Barita.**—Se obtiene este producto como ganga en la explotación de las minas de plomo argentífero de Sierra Almagrera. La producción durante el año 1935 ha sido de 3.348,840 toneladas, contra toneladas 7.183,830 toneladas en el año anterior, o sea que ha bajado la producción en 3.835,490 toneladas. Sin embargo, el valor de la producción del año 1935 ha sido mayor, a causa de la elevación de los precios en el mercado, que de 12,00 pesetas la tonelada se elevaron a 22,25 pesetas.

**Esteatita.**—Las minas del término de Somotín han trabajado durante el año 1935 con 30 obreros, dando una producción de 923,100 toneladas, con un valor unitario de 60,00 pesetas, lo que hace un valor total para la producción de 55.386,00 pesetas. Durante el año 1934 estuvieron paralizadas estas minas.

**Granates.**—Han estado en trabajo las minas “Antonia” y otras, todas del término municipal de Níjar. El trabajo se realiza con intermitencia, por estar supeditada la producción a las demandas del mercado. Han tenido ocupados 15 obreros, produciendo 465,700 toneladas de granates, que al precio de 154,60 pesetas la tonelada, hacen un valor de 71.997,22 pesetas.

Durante el año 1934 estuvieron paralizadas estas minas.

**Hierro.**—La minería de hierro de la provincia atraviesa por una grave situación, como consecuencia de las dificultades del mercado y los bajos precios del mismo. Como resultante de lo anterior, las pocas minas que han estado en actividad ha sido a marcha restringida, y el resto de minas de la provincia han estado paralizadas o

solamente con labores de conservación. El resumen de las producciones de las minas en actividad es el siguiente:

	Número de obreros	Toneladas vendibles	Valor en pesetas
Coto Menas.....	52	26.390,000	459.159,61
Standard .....	2	6,000	525,00
El Dos de Mayo.....	2	53,000	4.637,50
Ora Pro Nobis.....	2	55,500	4.856,25
La Resurrección.....	2	71,500	6.256,25
Minas de Jaravia, S. A.....	12	1.480,000	18.485,20
Los Tres Pacos.....	1	70,000	980,00
Minas de Herrerías.....	237	13.000,000	175.500,00
<i>Año 1935.....</i>	310	41.126,000	670.399,81
<i>Año 1934.....</i>	»	18.742,840	442.993,95
<i>Diferencia a favor de 1935.....</i>	»	22.383,160	227.405,86

**Oro.**—Continúan paralizadas las explotaciones auríferas de Rodalquilar, a excepción de las pertenecientes a “Minas de Rodalquilar, S. A.”, que tiene en trabajo las minas “Mi Lucía”, “Nuevo Transvaal”, “Tesoro Aurífero”, “Demasia a Tesoro Aurífero”, “Consulta” y “El Triunfo”, y de las cuales han obtenido durante el año 1935 una producción de 20.479 toneladas de cuarzos auríferos, habiendo tenido ocupados 123 obreros. La producción durante el año 1934 fué de 20.838 toneladas.

**Plomo.**—Sólo ha trabajado la mina “Láisquez”, que con cuatro obreros ha obtenido 15,950 toneladas de mineral vendible, habiendo sido la producción durante el año anterior de 2,000 toneladas en dicha mina y de 95,000 toneladas el total de la producción de las minas de la provincia.

**Plomo argentífero.**—Han estado en producción las minas “San Torcuato”, “Venus Amante”, “Medio Mundo”, “Independiente” y varias que explota el Consorcio de Almagrera, S. A., todas ellas de Sierra Almagrera.

*Mina “San Torcuato”,* de la Sociedad San Torcuato, tiene seis pertenencias; habiendo trabajado con tres obreros, ha obtenido una producción de 6,561 toneladas, que al precio de 130,60 pesetas la tonelada, hace un valor de 856,86 pesetas. La producción en el año anterior fué de 43,100 toneladas, con un valor de 1.999,84 pesetas.

*Mina “Venus Amante”,* de la Sociedad Venus Amante, tiene una

extensión de 4,1924 hectáreas. Ha trabajado con ocho obreros, dando una producción de 600,079 toneladas, que al precio de 155,00 pesetas la tonelada hacen un valor de 93.012,24 pesetas. La producción en el año anterior fué de 49,297 toneladas, con un valor de 4.792,16 pesetas.

*Mina "Medio Mundo"*, de la Sociedad Dos Mundos, ha trabajado con ocho obreros, obteniendo una producción de 448,808 toneladas, que al precio de 174,82 pesetas la tonelada hace un valor de pesetas 78.460,61. La producción en el año anterior fué de 189,647 toneladas, con un valor de 20.508,32 pesetas.

*Consorcio de Almagrera, S. A.*—La Sociedad de este nombre ha trabajado durante el año 1935 las minas "Ramo de Flores", "Demasia a Francia", "Valentina", "Encarnación", "Rondeña" y "Demasia a Rondeña", con una superficie total de 25,1249 hectáreas. Han empleado 96 obreros y han obtenido una producción de 470,861 toneladas de mineral vendible, que al precio de 165,00 pesetas la tonelada da un valor para la producción de 77.692,06 pesetas. La producción en el año anterior fué de 703,211 toneladas, con un valor de 200.415,13 pesetas. Como subproducto de esta explotación se ha obtenido barita.

*Mina "Animas"*, tiene una superficie de 1,3974 hectáreas. Ha trabajado con cuatro obreros, obteniendo una producción de toneladas 103,612, que al precio de 86,20 pesetas la tonelada hacen un valor de 8.931,35 pesetas. Han obtenido como subproducto de la explotación barita. Durante el año 1934 estuvo paralizada la explotación.

*Mina "Independiente"*, de 4,1924 hectáreas de superficie, ha trabajado con doce obreros, obteniendo una producción de 470,620 toneladas, que al precio de 46,00 pesetas la tonelada hacen un valor de 21.648,52 pesetas. Han obtenido como ganga en la explotación baritas. Durante el año 1934 tuvo paralizadas sus labores.

### Resumen de la producción de plomo argentífero.

	Toneladas	VALOR en pesetas
Año 1935.....	2.100,541	280.601,64
Año 1934.....	988,555	229.715,45
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	<u>1.111,986</u>	<u>50.886,19</u>

## RESUMEN

El valor de la producción minera durante el año 1935, comparativamente con la del año anterior, ha sido la siguiente:

	Producto vendible en toneladas	Valor en pesetas
Año 1935.....	72.791,131	2.093.174,00
Año 1934.....	50.995,225	1.470.567,36
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	<u>21.795,906</u>	<u>622.606,64</u>

y el valor de las producciones metalúrgicas durante los años 1935 y 1934 ha sido:

	PRODUCTOS OBTENIDOS		Valor en pesetas
	Toneladas	Metros cúbicos	
Año 1935.....	63.516,349.366	1.351.118	5.637.263,62
Año 1934.....	23.895,896.276	1.367.300	4.846.778,78
<i>Diferencia a favor del año 1935...</i>	<u>39.160,453.090</u>	<u>16.182</u>	<u>790.484,84</u>

**Canteras.**—Han estado en trabajo 13 canteras, cuya distribución, según los productos obtenidos, es como sigue:

*Caliza.*—Cuatro canteras que con 45 obreros han obtenido metros cúbicos 30.283 de piedra, con un valor de 61.103,00 pesetas.

*Mármol.*—Ocho canteras, que con 1.059 obreros han obtenido 3.680 metros cúbicos de piedra, con un valor de 737.820,00 pesetas.

*Yeso.*—Una cantera, que con tres obreros ha producido 900 metros cúbicos de piedra, con un valor de 2.700,00 pesetas.

### Estado comparativo.

	Producción en metros cúbicos	Valor en pesetas
Año 1935.....	34.863	801.623,00
Año 1934.....	3.503	64.240,00
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	<u>31.360</u>	<u>737.383,00</u>

**Ramo de beneficio.**—*Fundición de azufre de Benahadux.*—Aneja a las minas de azufre de “La Partala”, del término de Benahadux, propiedad de “Tigón, S. A.”, y que explota la Agencia Marítima Romero Hermanos, hay una fábrica de fundición de azufre para beneficio de las tierras obtenidas en las minas “El Trovador” y “Señor del Perdón”. Dicha fábrica tiene instalados dos hornos “Claret” y veinte hornos de los conocidos en la localidad con el nombre de italianos, y cuyo funcionamiento se describió en la Memoria correspondiente al año 1933.

El número de obreros empleados ha sido de 69, tratándose toneladas 12.731,100 de tierras de azufre, obteniéndose una producción de azufre fundido de 4.212,594 toneladas, que al precio de 295,00 pesetas la tonelada hacen un valor para la producción de 1.331.215,23 pesetas.

El azufre obtenido durante el año 1934 fué 3.027,300 toneladas, con un valor de 954.810,42 pesetas.

	Azufre fundido obtenido, en toneladas	Valor en pesetas
Año 1935.....	4.212,594	1.331.215,23
Año 1934.....	3.027,300	954.810,42
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	1.185,294	376.404,81

*Fábrica de “Minas de Gádor, S. A.”*—Esta Sociedad posee en el término de Almería una fábrica para tratamiento de giobertita, calizas marmóreas y arcillas aluminosas-magnesianas, de las cuales obtienen, respectivamente, óxido de magnesia, carbonato de cal precipitado y tierras decolorantes. Durante el año 1935 se han tratado y obtenido los siguientes productos:

Materia prima	Toneladas tratadas	Producto obtenido	Toneladas	Valor en pesetas
Giobertita.....	1.000,00	Oxido de magnesia	430,000	129.000,00
Mármol.....	450,00	Carbonato cálcico..	117,000	95.600,00
Arcilla aluminica magnésica.....	650,00	Tierra decolorante.	161,000	96.600,00
<i>Valor total de la producción.....</i>				321.200,00

Han trabajado en la fábrica 33 obreros.

Durante el año 1934 no se trataron en la fábrica más que mármoles, obteniendo una producción de carbonato de cal precipitado de 800,000 toneladas, con un valor de 520.000,00 pesetas. El valor de la producción de la fábrica ha descendido en 198.800,00 pesetas.

*Fábrica de talcos de "Echeverrías y Acosta".*—Sita esta fábrica en el término de Purchena, ha trabajado durante el año 1935 con cinco obreros, moliendo y preparando 1.500,000 toneladas de esteatita procedente de las minas de Somontin, obteniendo 1.350,000 toneladas del producto terminado, que al precio de 100,00 pesetas la tonelada hacen un valor de 135.000,00 pesetas. Durante el año 1934 obtuvieron 600,000 toneladas de talco, con un valor de 72.000,00 pesetas.

*Fábrica de talcos de la "Sociedad Española de Talcos".*—Sita también esta fábrica en el término de Purchena, se dedica a la trituración, molienda y preparación de la esteatita procedente de las minas de Somontin. Ha trabajado con siete obreros, moliendo 1.850,000 toneladas de esteatita, obteniendo 1.683,700 toneladas de talco preparado, que al precio de 100,00 pesetas la tonelada hacen un valor de 168.370,00 pesetas. La producción durante el año 1934 fué de 668,800 toneladas, con un valor de 66.880,00 pesetas.

### Producción de talcos.

	Toneladas	Valor en pesetas
Año 1935.....	3.033,700	303.370,00
Año 1934.....	1.268,800	138.880,00
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	<u>1.764,900</u>	<u>164.490,00</u>

*Fábrica de cianuración y fundición de oro de Rodalquilar.*—La Compañía "Minas de Rodalquilar, S. A.", tiene instalada como aneja a sus minas del término de Rodalquilar una fábrica de cianuración y fundición para beneficio de los cuarzos auríferos que explota.

Han trabajado con 28 obreros, tratando 20.479,000 toneladas de cuarzo, obteniendo una producción de metal "bullion" con un contenido de oro de 242.366,00 gramos, que al precio de 8,00 pesetas el gramo hace un valor de 1.938.928,00 pesetas.

### Producción de oro.

	Gramos	Valor en pesetas
Año 1935.....	242.366,00	1.938.928,00
Año 1934.....	236.276,12	1.890.208,96
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	<u>6.089,88</u>	<u>48.719,04</u>

**Salinas.**—Han dado producción las salinas de Roquetas y Dalias, propiedad de la “Unión Salinera de España”; la de Almería, sita en el Cabo de Gata, también de la misma Sociedad; las de Roquetas, propiedad de la “Industrial Salinera, S. A.”, y las salinas de los Terreros, del término de Pulpí.

### Producción de sal.

	Toneladas	Valor en pesetas
Año 1935.....	52.700,000	638.000,00
Año 1934.....	16.500,000	240.500,00
<i>Diferencia a favor del año 1935.....</i>	<u>36.200,000</u>	<u>397.500,00</u>

**Fábrica de Gas.**—La Fábrica de Gas de Almería, propiedad de “Fuerzas Motrices del Valle de Lecrín, S. A.”, ha trabajado durante el año 1935 con 28 obreros, habiendo producido 1.351.118 metros cúbicos de gas del alumbrado, 2.270,916 toneladas de cok y 130,897 toneladas de alquitrán, que a los precios unitarios de 0,60 pesetas, 115,00 pesetas y 200,00 pesetas, respectivamente, hacen un valor para la producción de 1.104.550,39 pesetas.

### Estado comparativo.

	Gas — Metros cúbicos	Cok — Toneladas	Alquitrán — Toneladas	Valor total — Pesetas
Año 1935.....	1.351.118	2.270,916	130,897	1.104.550,39
Año 1934.....	1.367.300	2.169,560	130,000	1.102.379,40
<i>Diferencia a favor del año 1935.</i>	<u>16.182</u>	<u>101,356</u>	<u>0,897</u>	<u>2.170,99</u>

**Explosivos.**—El consumo de explosivos durante el año 1935 ha sido:

	Explosivos diversos (dinamitas y pólvoras de varias clases), en kilogramos	Mecha — <i>Metros</i>	Cápsulas — <i>Unidades</i>
<i>Año 1935.</i>			
En minas.....	30.491,900	200.591	197.277
En canteras.....	7.527,000	5.100	2.119
TOTAL.....	38.018,900	205.691	199.396
<i>Año 1934.....</i>	46.782,750	264.298	268.723
<i>Diferencia a favor de 1934..</i>	8.763,850	58.607	69.327

*El Ingeniero Jefe,*

JORGE E. PORTUONDO.



# AVILA

No acusa ningún movimiento la industria minera ni metalúrgica durante el año que nos ocupa.

*El Ingeniero Jefe,*

JOSÉ ARANGO.

## BADAJOS

**Minas.**—Poca variación puede señalarse en el ramo de laboreo en relación con lo consignado en la Memoria correspondiente al año 1934. En la minería de plomo ha seguido explotándose en Azuaga la mina de "San Rafael", que ha alcanzado una producción de 1.930 toneladas de mineral, con un valor de 347.000 pesetas, y el grupo "Lola"- "San Fernando", cuya producción fué de 933 toneladas, valoradas en 203.250 pesetas.

En el año 1934 estas minas produjeron 1.500 toneladas, valoradas en 225.000 pesetas, y 888 toneladas, valoradas en 130.648 pesetas, respectivamente. En el año 1935 se han producido 475 más que en 1934, que suponen un aumento de 225.102 pesetas.

La mejoría iniciada en el mercado del plomo dejó sentir sus beneficiosos efectos, animando a algunas Empresas, que solicitaron autorización para poner en marcha las minas "San Lorenzo", "Santa Amalia" y "Gerty", todas del término de Azuaga; pero el persistente temporal de aguas, que ha ocasionado el aumento hasta diez veces el caudal de desagüe de las minas en actividad, ha hecho aplazar la proyectada iniciación de los trabajos en dichas minas y amenaza tener que parar el grupo de "Lola" y "San Fernando", en el cual se ha llegado ya al límite de la capacidad de las bombas.

Se ha puesto en trabajo la mina de antimonio "Santa Ana", del término de Puebla de Alcocer; esta mina se explotó y paró hace ya muchos años; el mineral es estibina, y el filón, de un metro de potencia, que aumenta en profundidad; arma en las pizarras silíceas grises del Cambriano; relavando los zafreos de la explotación anterior se han obtenido 12 toneladas del 52 por 100, con un valor de 7.068 pesetas.

Esta mina es de gran interés en el distrito, en el que hay impor-

tantes yacimientos de dicho mineral en Puebla de Alcocer, Cabeza del Buey y Hornachos.

No obstante la buena cotización del wolfran, no se ha decidido la Sociedad "Tres Amigos" a poner en marcha las minas que posee, bien conservadas y equipadas, en el término de Valle de la Serena; parece que la razón es la dificultad de contratar entregas de mineral de alguna importancia, condición indispensable que asegure la marcha de las minas algún tiempo y compense los gastos de puesta en marcha, en evitación de tener que parar a poco de iniciada la explotación, con la consiguiente indemnización al personal obrero, que puede dar lugar a que el negocio iniciado con buenos auspicios sea ruinoso para la Empresa.

En las minas de hierro de la provincia sólo hay que señalar la *iniciación o esbozo de una Sociedad para obtener esponja de fundición*, a base de las menas de Fuente del Arco y las hullas del mismo término municipal.

Las exploraciones que en la mina "Concha", del término de Oliva de la Frontera, se llevaban en busca del criadero de bismutina, que señalábamos en la Memoria del año pasado, no han dado resultado y se han abandonado el año actual.

**Fábricas.**—La marcha de la fábrica de superfosfatos que en Villanueva de la Serena tiene la Sociedad "Fosfatos de Logrosán", ha sido normal todo el año; se han tratado 4.869 toneladas de fosfato tricálcico, procedente de Logrosán (Cáceres), de 60-70 por 100, y 2.930 toneladas de fosfato africano.

En la fábrica de  $\text{SO}_4 \text{H}_2$  se han obtenido 9.478 toneladas de ácido sulfúrico de 50 B., de las que 2.082 toneladas se remitieron a la fábrica de superfosfatos de Logrosán y 7.396 toneladas fueron empleadas para la obtención de 12.776 toneladas de superfosfatos 13/15-18/20, con un valor de 1.724.760 pesetas. El valor de la producción en esta fábrica durante el año 1934 fué de 1.479.330.

**Polvorines.**—Como nota extraordinaria hay que mencionar la explosión de 360 kilogramos de dinamita que tenía almacenados la Sociedad "Construcciones Bernal", constructora del ferrocarril Zafra-Villanueva del Fresno, en el polvorín concedido en el término de Alconera, sin que ocurrieran desgracias personales ni desperfectos en las obras; no se han podido señalar las causas de este accidente.

En los demás polvorines de la provincia no ha ocurrido nada anormal; con frecuencia la Guardia Civil interviene las existencias con los peligros señalados en la Memoria de 1934, en cuanto a su depósito en locales que no reúnen las condiciones reglamentarias.

El consumo de explosivos en la provincia en usos independientes de la minería el segundo semestre del año ha sido de 25.943 kilos de dinamita. En las minas el consumo ha sido de 16.779 kilos de dinamita y 65.000 cápsulas.

**Expedientes.**—Durante el año ingresaron 26, con 554 hectáreas; han sido titulados 14, con 199 hectáreas, y quedan pendientes de despacho nueve, con 186 hectáreas. El movimiento se indica en el gráfico número 1.

Se han concedido 14 minas, con 199 hectáreas, y se han caducado 45 minas, con 742 hectáreas, o sean 31 minas canceladas más que tituladas y 543 hectáreas más caducadas que concedidas.

**Policía minera.**—Por el personal facultativo se hicieron 160 trabajos, de los que 101 visitas de policía minera y metalúrgica ordinaria, 14 extraordinarias para pruebas de instalaciones y una por accidentes.

**Planos.**—Se ha hecho la triangulación y plano de conjunto del término de Burguillos del Cerro.

**Sondeos.**—No se ha hecho ninguno en esta provincia.

*El Ingeniero Jefe,*  
M. GARCÍA AGUSTÍN.

# BALEARES

**Movimiento de concesiones.**—El número de concesiones mineras—110 minas y tres demasías—existentes al comenzar el 1935, con un total de 3.015 hectáreas y 59 áreas, queda reducido al finalizar el mismo a 105 minas y tres demasías, con un total de 2.492 hectáreas y 59 áreas, por haber caducado cinco minas (cuatro de hierro y una de lignito) con un total de 73 hectáreas. Dichas concesiones están repartidas como indica el siguiente cuadro:

SUBSTANCIAS	PRODUCTIVAS		IMPRODUCTIVAS				
	Minas.....	Hectáreas...	Minas.....	Demasías....	Hectáreas...	Áreas.....	Centáreas...
Hierro.....	»	»	11	»	185	»	»
Lignito.....	6	106	82	3	2.582	58	490
Plomo.....	»	»	6	»	69	»	»
TOTALES.....	6	106	99	3	2.836	58	490

**Ramo de laboreo.**—La explotación minera ha estado limitada, como los años anteriores, al lignito del terciario, con producción de 33.883 toneladas (igual que la del año anterior), empleando 181 obreros (en lugar de 160 en 1934), de los que nueve lo han sido en trabajos de preparación de la mina "Ramona". El cuadro que sigue contiene los datos relativos a 1935.

M I N A	TERMINO	Obreros	Toneladas	VALOR — Pesetas
Cuatro amigos.....	Sineu .....	10	525	11.025
Dos Hermanas.....	Lloseta .....	39	4.066	97.584
La Cementera.....	Sineu .....	30	6.365	159.125
San Luis.....	Selva .....	37	6.032	144.768
Santo Tomás.....	Lloseta - Inca.....	29	10.217	245.208
San Cayetano.....	Selva .....	27	6.678	166.950
Ramona.....	Benisalem .....	9	»	»
TOTAL, 5 minas.....		181	33.883	814.660

Se han empleado para el arranque de las 33.883 toneladas de lignito 850 kilos de dinamita, 4.100 metros de mecha y 3.900 detonadores, lo que representa un promedio de 2,50 kilos de dinamita por cada 100 toneladas de lignito.

**Canteras.**—*Caliza compacta.*—Se emplea para construir losas y bordillos y para afirmado de los caminos. En diez canteras explotadas, 62 obreros han extraído 24.900 metros cúbicos, con un valor al pie de cantera de 110.100 pesetas.

*Caliza de construcción.*—Las 32 canteras que en caliza cuaternaria han funcionado con un conjunto de 122 obreros, han producido 17.360 metros cúbicos, que representan al pie de cantera un valor de 155.240 pesetas. Todas, excepto una subterránea en término de Campos, han sido explotadas a cielo abierto.

*Calizas para cal.*—La única cantera que se explota en la provincia para fabricar cal lo es a cielo abierto. Está situada en término de Selva, habiendo producido, con 22 obreros, 5.400 metros cúbicos de piedra, con un valor al pie de cantera de 16.200 pesetas.

*Calizas margosas.*—En esta clase de calizas, que son las empleadas para la fabricación de cemento, se han explotado 22 canteras, con 79 obreros; producción de 59.215 metros cúbicos y valor de pesetas 473.720. Todas a cielo abierto.

*Sulfato cálcico.*—Tres canteras, a cielo abierto, destinadas a la obtención de yeso han conducido a los siguientes resultados: 11 obreros, 4.961 metros cúbicos y valor de 59.532 pesetas.

En resumen: con 301 obreros se han arrancado 111.836 metros cúbicos de calizas, representando un total de 814.792 pesetas.

A continuación los datos comparativos de los dos últimos años.

	Año	Obreros	Producción	VALOR — Pesetas
Calizas compactas (afirmado, bordillos)...	1934	66	26.950	117.750
	1935	62	24.900	110.100
Calizas (construcción).....	1934	145	19.650	175.750
	1935	127	17.360	155.240
Calizas margosas (cemento).....	1934	98	64.260	514.080
	1935	79	59.215	473.720
Calizas (cal).....	1934	26	6.000	18.000
	1935	22	5.400	16.200
Sulfato cálcico (yeso).....	1934	17	6.500	78.000
	1935	11	4.961	59.532

**Fábricas.**—*Fábricas de cemento.*—Durante el año 1935 se han fabricado en Baleares 50.390 toneladas de cemento, en 22 fábricas, enclavadas todas en la isla de Mallorca, con un total de 124 obreros.

Las cifras comparativas entre 1934 y 1935 son como sigue:

	Año 1934	Año 1935
Número de fábricas .....	23	22
Idem de obreros.....	147	124
Idem de toneladas.....	60.000	50.390

La producción de 1935 ha sido inferior que la del año anterior en unas 10.000 toneladas, habiendo trabajado una fábrica menos y 23 obreros menos. El rendimiento medio por obrero-año (sensiblemente 407 toneladas) es el mismo que el año último. El valor del cemento producido en 1935 es, a pie de fábrica, 1.016.145,00 pesetas.

*Fábricas de gas.*—Son tres las que existen en la provincia: dos en la isla de Mallorca y una en la isla de Menorca. La más importante es la de la Sociedad anónima "Gas y Electricidad", en Mallorca, término de Palma, que ha tratado 12.777 toneladas de hulla, obteniendo 4.314.341 metros cúbicos de gas, con 53 obreros. Sigue en importancia la "Compañía Protectora de la Sociedad General de Alumbrado", en Menorca, término de Mahón, que ha empleado 27 obreros y tratado 2.377 toneladas de hulla para obtener 786.052 metros cúbicos de gas. La tercera, "El Gas", situada en Mallorca, término de Sóller, es la menos importante: con 12 obreros y 836 toneladas de hulla ha obtenido 232.437 metros cúbicos de gas. El estado que sigue resume los resultados de 1935.

	Hulla — Toneladas	Gas — Metros cúbicos	Cok — Toneladas	Al- quitrán — Tonela- das	VALOR — Pesetas
Mallorca (Palma), Gas y Electricidad.....	12.777	4.314.341	8.800	521	2.909.773,68
Menorca (Mahón), Sociedad de Alumbrado.....	2.377	786.052	1.459	106	534.936,00
Mallorca (Soller), Sociedad El Gas.....	836	232.437	262	33	149.525,35
TOTALES.....	15.990	5.332.830	10.521	660	3.594.235,03

**Superfosfato de cal.**—Las dos fábricas que producen este producto pertenecen a una misma entidad, “La Fertilizadora”, que trata fosfatos procedentes de Marruecos, Túnez y Argelia y piritas que provienen de Huelva. Ambas están situadas en término de Palma: una en Porto Pi y la otra en Son Forteza. Durante el año 1935 han trabajado en Porto-Pi 94 obreros, obteniendo 28.384 toneladas de superfosfato, y en Son Forteza, 62 obreros para 14.711 toneladas del mismo producto. Entre ambas se han empleado 11.087 toneladas de piritas y 23.942 de fosfatos de cal, para obtener las 43.095 de superfosfato, producción sensiblemente inferior a la del 1934 y superior en unas 3.000 toneladas a la del 1933.

**Salinas.**—En cuatro islas de la provincia se obtiene la sal por evaporación del agua de mar. La explotación más importante es la que se efectúa por la Sociedad “Salinera Española”, en las islas de Ibiza y Formentera. Existen otras seis, una en la isla de Mallorca, término de Campos, y cinco en la de Menorca (una en Mahón, otra en San Luis y tres en Mercadal). Los obreros que se han ocupado en esta industria suman 283, obteniéndose 66.811 toneladas de sal, con un valor de 813.342 pesetas. A continuación se indica el cuadro comparativo de los dos últimos años.

	TONELADAS		OBREROS		VALOR — Pesetas	
	1934	1935	1934	1935	1934	1935
Mallorca.....	550	500	3	4	16.500	15.000
Menorca.....	429	435	23	22	7.722	7.830
Ibiza - Formentera.....	46.493	65.876	200	257	557.916	790.512
TOTALES.....	47.472	66.811	226	283	582.138	813.342



**Accidentes.**—En el curso del año que nos ocupa han ocurrido entre minas, fábricas y canteras cinco accidentes, cuatro por disparo de barreno y uno por hundimiento, que resultó muerto. Desgraciadamente, también falleció uno de los cuatro heridos por barreno.

## RESUMEN

SUBSTANCIAS	Número de obreros	Toneladas	Metros cúbicos	VALOR — <i>Pesetas</i>
Lignito.....	172	33.883	»	814.660,00
Superfosfatos.....	156	43.095	»	4.611.165,00
Cemento.....	124	50.390	»	1.016.145,00
Fábricas de yeso.....	38	4.650	»	139.500,00
Canteras.....	301	»	106.815	755.260,00
Gas.....	»	»	5.332.830	»
Cok.....	92	10.521	»	3.594.235,03
Alquítrán.....	»	660	»	»
Sal.....	283	66.811	»	813.342,00
TOTALES.....	1.166	210.010	»	11.744.307,03

**Sondeos.**—Durante el año 1935 se han efectuado en la isla de Mallorca, todos por cuenta de particulares, los siguientes sondeos:

Término municipal	SITUACION	Objeto	Profundidad alcanzada — Metros	Diámetro del sondeo — mm.	Resultado
Palma.....	Cercanías del poblado de Establiments.....	Aguas	Pozo ..... 30 Sondeo ..... 79	150	Positivo.
Idem.....	Kilómetro 3 carretera a Valldemosa.....	Idem.	<i>Prof. total</i> ..... 109 Sondeo ..... 140	150	Idem.
Idem.....	Paraje C'au Espasas....	Idem.	Pozo ..... 72 Sondeo ..... 52	150	Negativo.
Valldemosa..	Cercanías de la población.....	Idem.	<i>Prof. total</i> ..... 124 Pozo ..... 30 Sondeo ..... 79	110	Positivo.
La Puebla....	A unos 2 kms. por la carretera de Muro....	Idem.	<i>Prof. total</i> ..... 109 Pozo ..... 20 Sondeo ..... 40	110	Idem.
Alcudia.....	Cerca del km. 49 de la carretera de Palma a Alcudia.....	Idem.	<i>Prof. total</i> ..... 60 Pozo ..... 20 Sondeo ..... 40	110	Idem.
Espargos.....	Paraje S'a Esclayeta...	Idem.	<i>Prof. total</i> ..... 60 Pozo ..... 69 Sondeo ..... 171	150	Negativo.
			<i>Prof. total</i> ..... 240		

*El Ingeniero Jefe,*

M. GAYTÁN DE AYALA.

# BARCELONA

En el cuadro de producción minera y mineralúrgica comparada de los tres últimos años, se observa:

- 1.º Una disminución del valor global en ácidos y derivados.
- 2.º Constancia en producción y valor de aglomerados de hulla.
- 3.º Anulación de explotación de bauxita.
- 4.º Sensible reducción en cales y cementos el año 1934, no compensada en cantidad ni en valor por el aumento experimentado en 1935.
- 5.º Aumento constante en producción de carburo de calcio.
- 6.º Una importante reducción en el valor de cok y alquitrán.
- 7.º Aumento continuo en la producción de lignito, con reducción de precio.
- 8.º Los minerales de plomo sostienen su insignificante producción.
- 9.º Las sales potásicas, que en el año 1934 experimentaron un fuerte aumento en tonelaje y valor global, produciéndose gran cantidad de silvinita molida de reducida riqueza, con bajos precios de todos los tipos, llegaron en 1935 a mejorar los precios con un aumento de producción de sales ricas.
10. Se incluye por primera vez la producción de litopón blanco para pinturas, a base de baritina y blenda.
11. Obsérvase una duplicación de valor de yeso, debida a mayor precio asignado a productos de alguna fábrica.

### Cuadro comparativo de la producción minera y mineralúrgica de las principales substancias.

SUBSTANCIAS	AÑO 1933		AÑO 1934		AÑO 1935	
	Toneladas	Valor — Pesetas	Toneladas	Valor — Pesetas	Toneladas	Valor — Pesetas
Abonos y ácidos derivados.....	169.038	33.467.015	161.488	30.515.016	205.978	30.348.644
Aglomerados de hulla.....	39.000	3.373.500	38.938	3.368.137	40.000	3.460.000
Bauxita.....	2.500	106.875	»	»	»	»
Cales y cementos....	413.976	20.207.000	313.544	18.557.905	424.353	23.515.980
Carburo de calcio...	5.874	2.649.600	6.069	3.034.500	8.574	4.258.700
Cok y alquitrán.....	118.581	11.633.530	122.586	11.657.890	119.600	10.852.145
Lignito.....	79.145	3.289.865	93.597	3.923.800	113.655	4.567.211
Litopón (blanco fijo)	»	»	»	»	2.974	3.778.200
Plomo (mineral)....	122	57.828	300	36.600	225	29.250
Sal gema.....	2.406	48.200	1.800	26.600	1.057	21.340
Sales potásicas.....	242.490	37.046.047	319.633	49.384.679	233.514	42.433.387
Yeso.....	19.490	337.150	23.260	482.800	30.250	806.400
Gas de alumbrado. Metros cúbicos...	62.869.622	36.387.914	57.250.479	28.635.238	55.400.871	27.681.326

En general, la producción ha tenido durante los tres años un aumento en cantidad por incremento de abonos ácidos y derivados, cemento, carburo de calcio y lignito, permaneciendo constantes los aglomerados de hulla, cok, alquitrán y sal gema, duplicándose la de potasas, cada uno de los tres años, con relación al año 1932, debiendo indicarse que la reducción que se observa el último año en sales potásicas es, en realidad, un aumento por las características especiales antes indicadas de las calidades y precios del año 1934.

**Personal.**—El personal obrero dedicado a la explotación y beneficio de minerales se agrupa en la forma siguiente:

AGRUPACIÓN	AÑO 1933			AÑO 1934			AÑO 1935		
	Interior	Exterior	Total	Interior	Exterior	Total	Interior	Exterior	Total
En minas.....	2.626	1.087	3.713	2.820	1.323	4.143	2.351	824	3.175
En canteras.....	12	557	569	10	602	612	5	626	631
En fábricas.....	»	5.826	5.826	»	5.405	5.405	»	5.267	5.267
TOTALES.....	2.638	7.470	10.108	2.830	7.330	10.160	2.356	6.717	9.073

En la explotación de canteras para distintas aplicaciones de las rocas o tierras tiene ocupación un número mayor de obreros que los anotados, pues no es posible relacionar en su totalidad todos los trabajos de esta índole por la diseminación, intermitencia y pequeña importancia de un gran número de ellos.

Análoga consideración puede hacerse respecto a pequeñas fábricas mineralúrgicas y metalúrgicas que no están incluidas en la estadística.

**Propiedad minera.**—Existen concedidas, al terminar el año 1935, 238 minas y 56 demasías, comprendiendo una superficie de hectáreas 62.286,07448. En el transcurso del año 1935 caducaron 34 minas y seis demasías, que ocupaban una extensión superficial de 1.077,7066 hectáreas, y fueron otorgadas ocho minas con 19,2580 hectáreas, seis de ellas por rectificación de antiguas minas de aguas que tienen 5,2580 hectáreas.

**Explosivos.**—La cantidad de explosivos consumida en las explotaciones de minas y canteras relacionadas en esta estadística fueron:

AGRUPACIÓN	AÑO 1933			AÑO 1934			AÑO 1935		
	Dinami- ta y es- peciales	Mecha y espe- ciales	Detona- dores	Dinami- ta y es- peciales	Mecha y espe- ciales	Detona- dores	Dinami- ta y es- peciales	Mecha y espe- ciales	Detona- dores
	Kilos	Metros	Número	Kilos	Metros	Número	Kilos	Metros	Número
Minas.....	481.142	1.821.879	924.826	498.549	2.335.244	1.136.779	584.433	2.199.530	1.077.401
Canteras.....	47.232	213.580	186.514	67.507	176.870	140.334	58.062	267.261	180.992
TOTALES.....	528.374	2.035.459	1.111.340	566.056	2.512.114	1.277.113	642.495	2.466.791	1.258.393

### Accidentes.

	AÑO 1933			AÑO 1934			AÑO 1935		
	En minas.....	En canteras....	En fábricas.....	En minas.....	En canteras....	En fábricas.....	En minas.....	En canteras....	En fábricas.....
Número de accidentes.....	14	»	3	13	1	5	8	»	2
Número de obreros en establecimiento donde ocurrieron.....	3,496	»	663	4.068	15	1.482	1,521	»	966
Número de muertos.....	9	»	2	10	1	3	4	»	»
Número de heridos graves.....	9	»	1	7	1	4	6	»	2
Tanto por ciento en los establecimientos donde ocurrieron.....	0,257	»	0,302	0,245	6,666	0,204	0,263	»	»
Por mil en la población total de las industrias incluidas en estadística.....	0 257	»	0,158	10,721	6,666	0,270	0,394	»	0,207
Mortalidad.....	24	»	0,460	2,412	1,915	0,464	1,203	»	»
Heridos graves.....	2,424	»	0,230	1,688	1,915	0,618	1,623	»	0,345

**Ramo de laboreo.**—La producción o zafras extraídas durante los tres últimos años fueron para las distintas Empresas:

	Riqueza media — K 20	AÑO 1933 — Toneladas	AÑO 1934 — Toneladas	AÑO 1935 — Toneladas
Minas Potasas de Carnalita.....	10 0/0	151.808	217.744	136.205
Suria.....	17 0/0	14.471	48.148	101.308
Unión E. de Explosivos.....	15 0/0	279.494	388.074	358.598
Potasas Ibéricas....	15 0/0	178.115	218.873	180.762
TOTALES.....	»	623.888	872.839	768.873

Desde 1933 empezó la explotación de silvinita en minas de potasa de Suria, que alcanzó entonces el 8,70 por 100 de esta clase de mineral, se ha elevado este porcentaje al 18,10 por 100 en 1934 y al 42,62 por 100 en 1935.

**Lignitos.**—La producción durante los tres últimos años de las distintas Sociedades, fué:

	1933 Toneladas	1934 Toneladas	1935 Toneladas
Carbones de Berga.....	73.607	85.059	103.520
Minera del Llobregat.....	362	»	»
Unión Minera.....	5.082	5.030	5.910
José Enrich.....	102	82	525
Coto Oliva.....	»	3.456	3.000
Pedra Forca.....	»	»	1.700
<b>TOTALES.....</b>	<b>79.153</b>	<b>93.627</b>	<b>114.655</b>

Además de las substancias en este ramo antes citadas, se obtuvieron las pequeñas cantidades que antes se indican de sal gema y galena.

**Ramo de beneficio.**—Se beneficiaron en la provincia minerales en fábricas establecidas a pie de mina o cantera, en los que están incluidos lignitos, sales potásicas, sal gema, cementos, cales y yesos y carburo de calcio en cantidad de 811.403 toneladas y valor de pesetas 75.603.018, y otros procedentes de minas o canteras no enclavadas en las inmediaciones de las fábricas, como son abonos, ácidos y derivados, aglomerados de hulla, cok, alquitrán, gas del alumbrado, galena y blanco de cinc (litopón), con producción de 368.777 toneladas y 55.400,871 metros cúbicos y valor de 76.149.565 pesetas.

*Beneficio en la cuenca potásica.*—Durante el año se trataron los minerales potásicos cuya cantidad está indicada en el ramo de laboreo, anotándose en cuadro a continuación las producciones de sales potásicas durante los tres últimos años.

	AÑO 1933			
	Clururo potasa Toneladas	Equivalente K 20	Silvinita molida Toneladas	Equivalente K 20
Minas Potasa Suria.....	30.739	16.087	»	»
Unión Española de Explosivos.	61.916	37.038	32.106	4.816
Potasas Ibéricas.....	»	»	142.339	29.535
	92.695	53.125	174.445	34.351

	AÑO 1934			
	Cloruro potasa Toneladas	Equivalente K 20	Silvinita molidas Toneladas	Equivalente K 20
Minas Potasa Suria.....	59.040	30.929	»	»
Unión Española de Explosivos.	93.263	58.211	»	»
Potasas Ibéricas.....	6.315	3.251	161.970	30.547
	158.618	92.391	161.970	30.547

	AÑO 1935			
	Cloruro potasa Toneladas	Equivalente K 20	Silvinita molidas Toneladas	Equivalente K 20
Minas Potasa Suria.....	59.592	27.950	»	»
Unión Española de Explosivos.	80.753	34.395	129.166	19.375
Potasas Ibéricas.....	21.185	11.098	71.984	24.713
	161.530	73.443	201.150	44.088

*Trabajos de preparación en la cuenca potásica.*—La Sociedad “La Minera” continuó durante el año 1935 la profundización del pozo maestro, que empezó en 5 de noviembre de 1934 y que en febrero del año 1936 alcanzó una profundidad de 516 metros, efectuándose trabajos de investigación en el nivel 475 e iniciado una planta en el 498, que será la de carga una vez equipado el pozo, que está provisto de una máquina eléctrica de extracción de 650 HP.

Esta Sociedad tiene terminados, además del castillete de cemento del equipo del pozo, una instalación de escombrera para sustancias salinas, almacén de explosivos, talleres mecánicos, central de transformación, edificios de oficinas, hotel, viviendas para personal técnico-administrativo, enfermería, garaje y portería, situados todos en explanación inmediata y al oeste de la carretera de Manresa a Guardiola, entre Sallent y Balsareny.

La Sociedad “La Fodina” practicó en 1935 explanación para emplazamiento de edificios de boca mina y empezó pozo a un kilómetro de la carretera de Manresa a Guardiola, en la orilla norte del Torrente Conangle.



**Cuadro detallado de venta de sales potásicas en el año 1935.**

SOCIEDADES MINERAS Y CLASES DE SALES	ESPAÑA		EXTRANJERO		T O T A L E S		
	Sales vendidas	Equiva- lentes en K 20	Sales vendidas	Equiva- lente en K 20	Sales vendidas	Equiva- lente en K 20	Venta en 1934 en K 20
<i>Minas de Potasa de Suria:</i>							
Cloruro potasa 50 %....	23.310	11.655	15.320	7.660	38.632	19.316	21.281
Sal potásica 40 %.....	14	5	14.268	5.707	14.282	5.712	5.472
<i>Unión Española de Explosivos:</i>							
Silvinita, 20-22 %.....	298	63	18.263	3.835	18.561	3.898	1.601
Idem, 30-32 %.....	1.043	323	59	18	1.102	351	594
Clor. potásico, 40-42 %.	»	»	39.613	16.241	39.613	16.241	12.603
Idem id., 50-52 %.....	10.531	5.371	17.080	8.711	27.611	14.082	11.363
Idem id., 58 %.....	»	»	»	»	»	»	5.468
Idem id., 60-62 %.....	»	»	21.774	13.282	21.774	13.282	14.691
Idem id., 62-63 %.....	160	100	2.416	1.510	2.576	1.610	
Sulf. potásico, 48-50 %.	6.018	2.949	13.866	6.794	19.884	9.743	745
<i>Potasas Ibéricas:</i>							
Kainita, 14 %.....	25	3	17.300	2.422	17.325	2.425	3.547
Silvinita, 20 %.....	410	82	44.005	8.801	44.415	8.883	16.330
Idem, 30 %.....	529	159	7.301	2.190	7.830	2.349	4.960
Cloruro potásico, 40 %.	434	173	55.069	22.028	55.503	22.201	10.291
Idem id., 50 %.....	3.236	1.618	8.097	4.048	11.333	5.766	6.375
Idem id., 60 %.....	»	»	»	»	»	»	1.220
Sulfato potásico, 50 %.	390	195	352	176	742	371	»
TOTALES.....	46.398	22.696	274.783	103.423	321.183	126.230	116.441

**Relación de los establecimientos de aguas minero-medicinales legalmente reconocidos en la provincia.**

NOMBRE	PROPIETARIO	TERMINO	NATURALEZA DE LAS AGUAS
Termas de Cal-deta.....	Banco de Préstamos y Descuentos .....	Arenys de Mar...	Clorurosódica 40°.
Ballot .....	D. José Gallifa.....	Argentona.....	Bicarbonatadas ferruginosas
Burriach (Aigua Picant)	D. José Jover.....	Idem .....	Acídula.
Font Bullenta...	Municipio .....	Caldas de Montbuy .....	Clorurosódica bicarbonatada termal.
Santa Romana.....	Idem .....	Caldetas .....	Clorurosódica termal 30°.
La Puda.....	D. Andrés Rosich.....	Castellolí .....	Sulfurosa.
Muset .....	D. Vicente Muset.....	Idem .....	Ferruginosa.
Model .....	D. Miguel Reniu.....	Cabrera de Mataro .....	Bicarbonatada acidulada.
La Puda de Monserrat...	Hija de Pablo Garriga Más .....	Esparraguera.....	Sulfurosa sódica.
Termal .....	Municipio .....	La Garriga.....	Clorurosódica termal 41°.
Maridoles.....	D. Ramón Maridoles...	Manlleu .....	Sulfurosas.
Vila.....	Sres. Segura.....	Prat del Rey.....	Bicarbonatada ferrolítica.
Roqueta.....	Sres. Roqueta y Compañía .....	Tona .....	Clorurosódica sulfurosa bromoyodurada.
Codina.....	Doña María Córdoba...	Tona .....	Idem íd. íd. yódica.
Ullastre.....	Narciso Ullastre y Compañía .....	Tona .....	Idem íd. íd. yodurada.
Forns.....	D. Emilio Arnau.....	Caldas de Montbuy .....	Idem íd. bicarbonatada termal.
Rius.....	D. Pablo Duch.....	Idem .....	Idem íd. íd. íd.
Solá.....	D. Ramón Solá.....	Idem .....	Idem íd. íd. íd.
Broquetas.....	Doña Isabel Pina.....	Idem .....	Idem íd. íd. íd.
La Salud.....	Viuda de García.....	Idem .....	Idem íd. íd. íd.
Del Remey.....	Viuda de Nemesio Asensio .....	Idem .....	Idem íd. íd. íd.
Termas Victoria.....	D. Isidoro Angli.....	Idem .....	Idem íd. íd. íd.

*El Ingeniero Jefe del Distrito,*

NARCISO DE MIR.

# BURGOS

Durante todo el año 1935 siguió en esta provincia la misma paralización minera que en años anteriores, trabajándose únicamente en las canteras.

**Movimiento de expedientes.**—En 1.º de enero de 1935 no quedó pendiente de despacho ningún expediente, y se presentaron durante el año ocho solicitudes de registros mineros, con una superficie de 1.948 hectáreas, de los que fueron demarcados y titulados cuatro, con una superficie de 1.440 hectáreas; se cancelaron tres por carecer de depósito, con una superficie de 478 hectáreas, quedando pendiente de despacho en 31 de diciembre de 1935 un expediente de 30 hectáreas de superficie.

**Minas caducadas.**—La superficie caducada en el año 1935 fué de 98 hectáreas, correspondientes a tres minas, de las cuales son: una de hierro, con 46 hectáreas; una de lignito, con 30 hectáreas, y una de mica, con 22 hectáreas.

Como se ve, prosigue el abandono de minas que ya hicimos constar en las Memorias de los años anteriores.

**Industrias derivadas.**—No hubo variación alguna notable durante el año 1935, trabajándose en las fábricas con el mismo número de obreros que en años anteriores.

*El Ingeniero Jefe,*  
 RAMÓN ALONSO.

## CACERES

**Minas.**—El ramo de laboreo sigue reducido en esta provincia a la explotación de los fosfatos tricálcicos en las minas que en Logrosán posee la Sociedad "Fosfatos de Logrosán" y en Aldea-Moret tiene la Sociedad "Unión Española de Explosivos".

En la explotación de Logrosán no ha habido más variación que la apertura de un contrapozo debidamente equipado para evitar largas traviesas en caso de haber profundizado el pozo maestro.

El lavadero por flotación aun no se ha puesto en servicio definitivo por la dificultad del secado por simple acción solar en eras del concentrado obtenido y modificación consiguiente para obviar este inconveniente montando un horno secador. Estas minas han producido en el año 1935 15.275 toneladas de mineral bruto, reducidas a 12.000 toneladas de mineral vendible, contra 10.385 toneladas y 7.930, respectivamente, en el año 1934, siendo el valor del mineral vendible 480.000 pesetas y 317.200 en cada uno de los años mencionados; de la producción obtenida, 4.869 toneladas se enviaron a la fábrica de superfosfatos de la misma Sociedad en Villanueva de la Serena (Badajoz), y el resto se trató en la fábrica situada a bocamina, a la que se trae el ácido sulfúrico preciso de la de Villanueva de la Serena, transportando los productos por carretera.

En las minas de Aldea-Moret la única variación de importancia es la puesta en servicio del lavadero de flotación con lisonjeros resultados en los últimos meses del año 1935. Este lavadero se divide en dos talleres de funcionamiento independiente: uno el de trituración y otro el de molienda y flotación; el primero recibe mineral directamente del pozo maestro, y su marcha está supeditada a la extracción, y el segundo recibe el mineral de una tolva-depósito de 400 toneladas de capacidad, que sirve de enlace entre las dos partes

del lavadero y asegura durante diez días la alimentación de la molienda y flotación, que quedan así independientes de las incidencias que puedan ocurrir en la extracción.

El taller de trituración recibe el todouno por un piso de desembarque situado a 8,25 metros sobre el nivel del suelo; las vagonetas se vuelcan a una machacadora corriente de mandíbulas, la que vierte a un vibro-clasificador que sirve el mineral a una cinta transportadora dividida en tres departamentos: por los dos laterales va el tamaño mayor de 15 mm. (que en ocasiones se estría a mano); por el central, el menor de 15 mm.; esta cinta vierte a dos machacadoras, que reducen todo el mineral a unos 25 a 30 mm.; todo este mineral va por medio de un elevador de cangilones, de construcción corriente, al silo de 400 toneladas.

Este taller de trituración trabaja con dos relevos de ocho horas y lleva cinco hombres por relevo, consumiendo 100 kilovatios-hora también por relevo.

El taller de molienda y lavado consta de un molino cilíndrico de barras de acero con forro de acero duro y que lleva en la salida un pequeño tromel, que separa las partículas gruesas que pudieran entorpecer el funcionamiento de la bomba Wilfley que eleva la pulpa a cuatro tamices Callow y un grupo de diez celdas de flotación.

La alimentación del molino de barras se hace del silo del mineral triturado por medio de un distribuidor de plato y un elevador de cangilones inclinado; las partículas gruesas que retiene el tromel de salida se vuelven a la entrada de alimentación del molino, y la pulpa de finos diluïdos en agua la recoge la bomba Wilfley, que los eleva al piso de flotación, vertiendo en los tamices Callow, por los que pasa antes de entrar en las celdas; lo rehusado por los tamices va por un canal a la entrada del molino de barras.

El taller de molienda y flotación es de marcha continua en las veinticuatro horas; el personal se reduce a dos vigilantes por relevo, y el consumo de energía es de 1.500 kw.-hora en las veinticuatro de marcha.

El circuito seguido en las celdas de flotación ha sido variado conforme a los resultados que han ido obteniendo en vista del objeto que se persigue, que no es otro que sacar del mineral pobre de la mina, que tiene una ley media del 35 por 100 de tricálcico, un concentrado lo más rico posible que permita la fabricación de superfosfatos de ley alta en ácido fosfórico, y evitar así tener que importar

fosfatos extranjeros de alta ley, y todo con buen rendimiento, tanto en peso del mineral tratado como en tricálcico de este mineral.

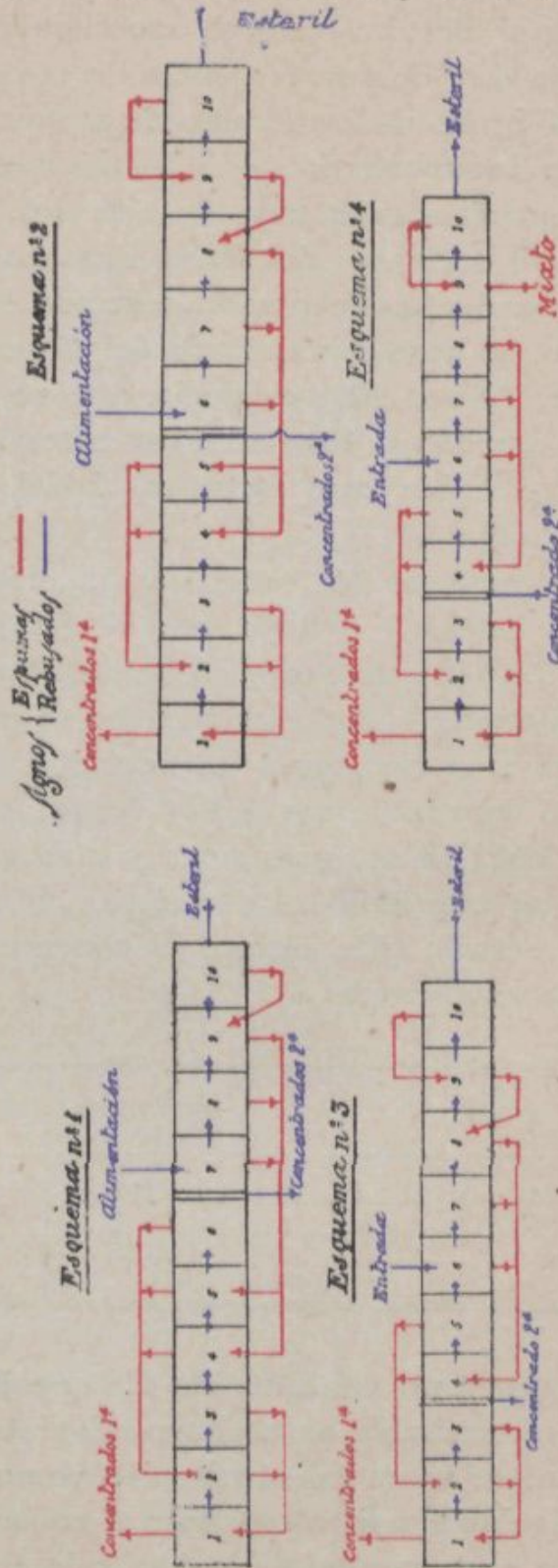
Se empezó con el circuito número uno (lámina 1.<sup>a</sup>), y se observó que el concentrado de segunda rehusado de la celda 6 daba una ley de 35 a 40 por 100 igual al de todouno de alimentación, que no permite la fabricación de superfosfatos 13/15 ni aun añadiendo ácido fosfórico, y que el estéril sacaba una ley alta del 14 por 100; esto se achacó a la falta de celdas de flotación. Para corregir el primer inconveniente se relavó el concentrado segunda en otras cuatro celdas; este relavado dió otro concentrado del 45 por 100 de ley y estériles con cerca del 20 por 100; es decir, que no se consiguió resultado aceptable, y además la ley de los estériles subió, puesto que al estéril de limpieza había que agregar el del relavado, que era más rico.

Con objeto de mejorar los estériles sin empeorar las espumas que alimentan las celdas 4 y 5, ya que de éstas depende la ley de los concentrados 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup>, se cambió el circuito en la forma que indica el esquema número 2; con este circuito se persiguió que el concentrado 2.<sup>a</sup> fuera más rico, pues las espumas de limpieza sólo se pasaban por 4 y 5 en vez de por 4, 5 y 6; por consiguiente, las espumas de 4 y 5 deberían ser más ricas y más rico también el concentrado 2.<sup>a</sup>; no se consiguió el propósito, ni subió el concentrado 2.<sup>a</sup> ni bajó el estéril; sólo mejoró el concentrado 1.<sup>a</sup> Los rendimientos fueron los siguientes:

MINERAL	Concentrado 1. <sup>a</sup>	Concentrado 2. <sup>a</sup>	Estériles
Ley 36.....	68,98	37,76	14,29
Rendimiento en peso %.....	31	20,46	48,54
Idem en tricálcico %.....	59,35	21,45	19,20

Persiguiendo tener un concentrado 2.<sup>a</sup> que diera, por lo menos, 42 a 43 por 100 aprovechable para el superfosfato 13/15, con adición de ácido fosfórico, se modificó el circuito como indica el esquema número 3; la variación consiste en sacar el concentrado 2.<sup>a</sup> del rehusado de la celda 3, en lugar del de la 5, con lo cual debían obtenerse unos concentrados más ricos; pero sucedió todo lo contrario: bajaron las leyes de los concentrados y además bajó el rendimiento del 1.<sup>a</sup> Los estériles seguían altos, con 14 y 15 por 100.

Se observó que en la celda 9 flotaban productos ásperos al tacto, más gruesos que los de las otras celdas y de una ley del 20 al 30



por 100 de tricálcico, y que correspondían a los mixtos emborrascados que se encontraron durante los ensayos de flotación en el labo-

ratorio. Estos mixtos se eliminaban por el estéril, enriqueciéndolo. Se decidió sacar estos mixtos, modificando el circuito conforme indica el esquema número 4, obteniéndose entonces los cuatro productos que se detallan a continuación, con sus leyes y rendimientos:

MINERAL	CONCENTRADOS		Mixtos	Estériles
	1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>		
Ley 34 %.....	63,10	35,56	23,19	7,37
Rendimiento en peso.....	32	12,90	32,80	22,30
Idem tricálcico.....	59,30	13,50	22,40	4,80

Se consiguió, pues, bajar considerablemente la ley del estéril y que la pérdida del tricálcico fuera pequeña, pero a costa de obtener dos productos inservibles: concentrados 2.<sup>a</sup> y mixtos. Ahora bien, el concentrado 2.<sup>a</sup> es muy fino, inferior a 84 mallas; tiene una ley aproximada a la alimentación nueva; lo lógico es que pueda separarse en concentrado rico y estéril, llevándolo al circuito nuevamente en la celda 6; esto tiene el inconveniente de la dilución de este concentrado, con el consiguiente menor rendimiento de las celdas; pero se ha evitado haciendo la molienda con poca agua—relación uno a uno aproximadamente—y a la salida del molino, en vez de agregar agua hasta diluir en la proporción 4 a 1, que se necesita para que criben bien las Calow, se añaden concentrados 2.<sup>a</sup>, con las ventajas de cerrar el circuito de este concentrado, disminuir el consumo de agua y sustituir parte de esta limpia con agua ya reactivada, con economía en el consumo de reactivos. El resultado que se obtenga aun se desconoce.

En cuanto al mixto, por ahora se ensaya en el laboratorio; si un vez remolido se obtienen resultados análogos a los que se obtienen con mineral nuevo, no habrá entonces inconveniente en cerrar el circuito, introduciéndolo, previo remolido, en la celda 6; de lo contrario, habrá que tratarlos aparte y ver de conseguir con ellos otro concentrado que tenga como mínimo el 45 por 100 de ley y estériles los más pobres posibles.

El fosfato tricálcico que se trata en el lavadero lleva como ganga caliza y algo de pizarra. El reactivo que se emplea es jabón y aceite de pino, con un costo por este concepto de 5 a 6 pesetas por tonelada de mineral tratado. La capacidad actual en el lavadero es de 40 toneladas en las veinticuatro horas de trabajo.



En esta mina se han producido en el año 1935 8.286 toneladas de mineral, contra 11.367 toneladas en el año 1934; todo él ha sido tratado en la fábrica de superfosfatos aneja a la mina.

**Fábrica de superfosfatos.**—La de Logrosán, que trata parte de los fosfatos de la mina "Filón Costanaza", ha producido 3.596 toneladas de fosfatos 13/15 y 18/20; la de Aldea-Moret, de la "Unión Española de Explosivos", ha tenido una producción de 13.450 toneladas, o sea un conjunto para la provincia de 17.046 toneladas, con un valor aproximado de 2.181.888 pesetas.

**Policía minera.**—Los datos de este servicio están incluidos en los correspondientes a la provincia de Badajoz, que, con la de Cáceres, forman el Distrito Minero.

**Expedientes.**—Durante el año ingresaron nueve, con 522 hectáreas; han sido titulados ocho, con 253 hectáreas, y queda pendiente de despacho uno, con 204 hectáreas. El movimiento se indica en el gráfico número 2.

Se han concedido ocho minas, con 253 hectáreas, y se han caducado siete minas, con 382 hectáreas, o sea, una mina cancelada menos que tituladas, y 129 hectáreas más caducadas que concedidas.

**Explosivos.**—No hay que señalar nada de particular en los polvornos de la provincia; se han consumido en usos distintos de la minería 29.508 kilos de dinamita en el segundo semestre del año. En las minas se han consumido 11.176 kilos de dinamita y 36.774 detonadores.

**Sondeos.**—No se han efectuado en esta provincia.

M. GARCÍA AGUSTÍN.

# CADIZ

**Ramo de laboreo.**—No hay más explotaciones en esta provincia que las de silicato de alúmina, que se trabajan con mucho intermitencia, y cuyos productos son de muy escaso valor, proporcionando pocos jornales a los escasos obreros especializados en estos trabajos tan penosos por el reducidísimo espesor de las capas.

**Canteras.**—En el año 1935 se ha intensificado la producción de este ramo en importante proporción por las obras del puerto de Cádiz, a principios del año, y las del puerto pesquero de Barbate, después.

**Ramo de beneficio.**—Continúan en actividad las salinas de Sanlúcar de Barrameda y de la bahía de Cádiz.

**Instalaciones mecánicas.**—Por el personal de esta oficina han sido comprobadas las siguientes instalaciones:

*Salinas de "La Tapa".*—Un cable de transporte aéreo de sal, sistema monocable, que carga en las salas de molienda y descarga en los barcos que atracan al muelle sobre la ría del Guadalete, en el Puerto de Santa María, haciendo un recorrido de 380 metros, con capacidad máxima de transporte de 3.000 toneladas en las veinticuatro horas de marcha continua. Este cable es accionado por un motor eléctrico de 10 HP., que acciona una polea en la estación de carga. Existe un freno de cinta, accionado por palancas. El tensado del cable se hace por el sistema de contrapeso desde la estación de descarga. Como el sistema es monocable sin fin, la distancia entre los dos ramales del mismo es de dos metros, para dar paso a los baldes sin dificultad en el funcionamiento del transporte.

Una instalación de molienda, a unos 70 metros de la estación motriz del cable, está compuesta de un elevador de cangilones, que conduce la sal a un molino de cilindros, a cuya salida es recogida por otro elevador y pasa al segundo grupo de cilindros, para el refinado, y a la salida de éste, a la tolva de carga del cable aéreo de transporte. Los molinos y elevadores son movidos por un motor eléctrico de corriente trifásica de 20 HP. El acoplamiento del motor se hace por correa al árbol y por engranaje de éste a los molinos.

Existe otra instalación de molienda situada en la misma estación de carga del cable motriz, en la misma disposición y con iguales elementos.

Para llevar las aguas del caño de San Pedro a los campos de la salina, llamados calentadores, existe una instalación de dos bombas centrífugas, accionadas por motores trifásicos, trabajando a 570 revoluciones por minuto. Para elevar las aguas ya concentradas desde los campos calentadores a los tajos de desecación, hay una instalación, compuesta de un motor eléctrico de 13 HP., que acciona, mediante transmisión por correa, un eje, en donde se ajusta una polea fija, que, mediante correa, mueve otro eje paralelo, situado a tres metros del mismo, cada uno de los cuales, por una transmisión de engranaje, pone en movimiento una rueda de paletas de madera.

La energía eléctrica empleada para actuar todos los motores es adquirida de la red de la Compañía Sevillana de Electricidad.

*Salinas "Dolores", "San Félix" y "San Miguel", del término municipal de Cádiz.*—Para servir este grupo de salinas hay una instalación de tres bombas centrífugas, que elevan las aguas marinas del caño llamado Río Arillo, que comunica la bahía de Cádiz con el Atlántico, a los campos calentadores, en donde se procura una concentración de las aguas a 20 grados B., pasando de ellos a los tajos, donde se obtiene la concentración rápida de la sal. Cada una de las centrífugas está movida, independientemente, por un motor eléctrico de 15 HP. Además, existen dos bombas pequeñas auxiliares de la instalación, movida una de ellas por un motor de 1,50 HP., y otra, por un motor de 1 HP.

Una batería de cinco elevadores de sal, del sistema de cadena sin fin, con cangilones movidos, mediante transmisión por correas, por un motor eléctrico de potencia efectiva 10 HP., eleva la sal, previamente molturada en un molino de cilindros de basto y de re-

fino, análogo al descrito anteriormente, y accionado por un motor eléctrico de 15 HP., a los depósitos de carga del muelle en el ferrocarril de Cádiz a Sevilla.

**Cuestiones sociales.**—Durante el año no se ha planteado ninguna en esta provincia.

**Accidentes.**—No se ha registrado ninguno durante el año.

*El Ingeniero Jefe,*

A N T O N I O B E N J U M E A .

## CASTELLÓN

El movimiento de concesiones mineras en esta provincia ha sido casi insignificante durante el año 1935. De las 45 concesiones y dos demasías que existían en 1.º de enero, se han caducado tres concesiones, quedando al finalizar el año 42 concesiones y dos demasías.

Nulo fué el movimiento de expedientes, pues empieza el año 1935 con un expediente de 20 pertenencias, y sin ingresar ninguno durante todo el año, termina éste con el mismo expediente pendiente de despacho.

Tampoco en el Ramo de beneficio existen diferencias notables con relación a la estadística del año anterior, y en éste de 1935 aumenta la valoración de este concepto en 156.852 pesetas, debido principalmente a la inclusión de la producción de fábricas de pirotecnia, que no figuraban en el pasado año.

Se ha completado, en lo que ha sido posible, la estadística de canteras, aunque en este año no figuran las explotadas para obras de puertos.

Se realizaron durante el año 11 visitas de inspección para autorización de instalaciones de alumbramiento de aguas, que se restringieron al decretarse la suspensión del Decreto de 23 de agosto de 1934.

Sólo ha ocurrido durante el año un accidente mortal, en una cantera del término de Begís.

Se une a esta Memoria la relación de establecimientos de explosivos autorizados en la provincia en 31 de diciembre de 1935, cuyo número es muy probable tenga un aumento en el corriente, por el gran número de obras públicas comenzadas para conjurar el paro obrero.

El porvenir minero de esta provincia estriba en que se reanude

la explotación de las minas de plomo, paralizadas actualmente por la baja cotización de este metal, y que también se continúe la prospección de las pizarras bituminosas en los términos municipales de Ribesalbes, Alcora, Onda y Fanzara, ya comenzada, y abandonada después, desde los últimos años de la guerra europea.

*El Ingeniero Jefe,*

MARIO ARAUS.

# CIUDAD REAL

Concesiones existentes en 31 de diciembre de 1935.

	PRODUCTIVAS					IMPRODUCTIVAS					
	Minas.....	Demasías.....	Hectáreas...	Áreas.....	Centiáreas...	Minas.....	Demasías.....	Escoriales...	Hectáreas...	Áreas.....	Centiáreas...
Antimonio.....	»	»	»	»	»	5	»	»	76	»	»
Blenda.....	»	»	»	»	»	3	»	»	42	»	»
Cobre.....	»	»	»	»	»	2	»	»	68	»	»
Hierro.....	»	»	»	»	»	19	»	»	1.674	55	11
Hulla.....	12	7	1.212	47	35	56	24	»	4.891	29	14
Plomo.....	6	1	93	87	»	209	45	1	4.318	43	»
Sales alcalinas.....	»	»	»	»	»	1	»	»	52	»	»
TOTALES.....	18	8	1.306	34	35	295	69	1	11.122	27	25

## MOVIMIENTO DE LA PROPIEDAD MINERA

Continúan en el año 1935 las bajas por caducidad de concesiones mineras vigentes, que contrasta con la escasez de tituladas, que sólo fueron dos minas de hulla, con 98 hectáreas. El número de caducadas asciende, en cambio, a 76 concesiones, que se descomponen en 59 minas, 16 demasías y un terrero, con 1.193 hectáreas. 16 áreas y 7 centiáreas; todas ellas lo fueron por ministerio de la ley, en virtud de no haber satisfecho los derechos del canon de superficie dentro del año anterior, o sea el 1934. Quedan, por tanto, vigentes a fines del pasado año, y, por consiguiente, existentes a primero del actual 1936, entre productivas e improductivas, 391 concesiones de distintos minerales, con 12.428 hectáreas, 61 áreas y 60 centiáreas, conforme se detalla en el anterior cuadro.

En el gráfico número 1, que va a continuación de movimiento de

concesiones, se observa el descenso constante, desde el año 1931, de concesiones vivas, que llega a ser un centenar menos de la mitad a primeros de 1936. Asimismo se observa que las caducadas, que llegaron a ser el máximo en el año 1932, en número de 266, venían descendiendo en años sucesivos, ha vuelto a elevarse en el año que nos ocupa a 75, o sean en 19 más que el pasado año; en cambio, las tituladas descienden a sólo dos minas en el año 1935. Insistiremos en decir que el aumento en las caducadas y el descenso en las que se titulan es, sin duda, debido al gravamen sobre el canon de superficie y a la persistente crisis por que atraviesa la minería en general.

Siendo el plomo y la hulla los minerales más abundantes en este Distrito y los únicos que actualmente se explotan, unimos a esta Memoria un segundo gráfico, donde igualmente se pone de manifiesto el descenso en las concesiones de plomo, que han quedado reducidas a 261, o sea casi la tercera parte de las que existían en el año 1931, y en las de hulla el solo aumento de las dos minas que han sido tituladas en el año, por no haber caducado ninguna de este mineral en el referido 1935, o sea a 99 concesiones; afectando, por consiguiente, la baja al plomo, por ser más acentuada y aguda la crisis del mercado de este metal.

### TRABAJOS EJECUTADOS POR EL PERSONAL

**Demarcaciones.**—Se han efectuado las demarcaciones de 13 registros mineros, con las 265 hectáreas íntegras con que fueron solicitadas, o sea que no se dejaron de demarcar ninguna pertenencia solicitada, ni por superposición, renuncia u otras causas reglamentarias.

**Triangulaciones.**—Por una de las brigadas del personal facultativo afecto al Distrito se han efectuado dos de esta clase de trabajos topográficos en la zona occidental de la cuenca hullera de Puertollano, con cargo a las consignaciones habidas por tal concepto.

**Servicio de Policía minera.**—Se han efectuado 53 visitas ordinarias de Policía minera, con cargo a su respectiva consignación, y 23 extraordinarias, o sea con cargo al particular, de las cuales fueron 14 y tres por el Ingeniero Sr. Pacheco, y 39 y 20, por el Ingeniero



Sr. Cordero, respectivamente. También por este último se ha hecho una recepción de carretera.

Por el señor Ingeniero-Jefe, en la tramitación ordinaria de la Oficina, se ha informado en un expediente de expropiación, tres de cancelación, 59 de caducidades y 24 consultas varias.

En total, durante el año que nos ocupa se han efectuado 179 trabajos varios, clasificados en la forma que queda expuesta.

### ACCIDENTES

Los cinco accidentes ocurridos en este año han correspondido a las minas de la cuenca hullera de Puertollano, que es la zona más poblada del Distrito minero, y ninguno, por tanto, a las minas de plomo que han estado en trabajo y producción.

#### Estado de accidentes en los seis últimos años.

AÑOS	Número de accidentes graves	Muer-tos	Heridos graves	Población obrera	POR MIL DE VÍCTIMAS	
					Muertos	Heridos graves
1929.....	19	11	8	4.078	2,69	1,96
1930.....	12	5	7	4.257	1,17	1,64
1931.....	11	6	5	3.891	1,54	1,28
1932.....	11	5	6	3.190	1,57	1,88
1933.....	10	5	5	2.917	1,71	1,71
1934.....	7	2	5	2.627	0,76	1,90
1935.....	5	1	4	2.555	0,39	1,56

En los gráficos números 3 y 4, que se unen seguidamente, figuran las cifras correspondientes a muertos en el primero de ellos, y las de heridos graves, en el segundo; en ambos, con el tanto por mil correspondiente a los siete últimos años. En ellos se observa un descenso bastante notable en el de muertos, y algo menos sensible en el de heridos graves, como asimismo una más ligera flexión, en uno u otro sentido, en los tantos por mil de víctimas con relación a la población obrera de cada año.

## RELACION DE LAS INSTALACIONES AUTORIZADAS EN LAS MINAS Y FABRICAS DEL DISTRITO MINERO DE CIUDAD REAL EN EL AÑO DE 1935

**Grupo "Pozo Norte".**—En este grupo de la cuenca hullera de Puertollano, y propiedad de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, han sido autorizadas en 1935 las siguientes instalaciones:

*Instalación de aire comprimido.*—Instalada en la planta baja de la casa-máquina del "Pozo Norte", para los trabajos de la capa cero y para la perforación, en piedra, del nuevo nivel denominado 205. Integra esta instalación un compresor Ingersoll-Rand, que aspira 17 metros cúbicos por minuto, con la presión de trabajo de siete kilos. El compresor está accionado por un motor eléctrico de la Sociedad Alsaciana de Construcciones Electromecánicas, de una potencia de 115 caballos y tensión a 5.000 voltios, provisto, además, de todos los aparatos de medida y seguridad correspondiente.

Otro compresor del mismo constructor, que sólo aspira cuatro metros cúbicos por minuto, a la presión también de siete kilos, y movido por un motor eléctrico de la casa Siemens, de 27 HP. de potencia, trabajando a una tensión de 220 voltios.

Y otro compresor de la casa Leflaive, que aspira 11 metros cúbicos, comprimiendo a siete kilos, y movido asimismo por un motor eléctrico de la casa Allis Chalmers, de 90 HP.

Se hallan también instalados dos depósitos para el aire comprimido, de 4,500 metros cúbicos cada uno de capacidad.

*Rozadoras y coladeros oscilantes.*—En el interior de este grupo se han probado siete rozadoras, que funcionan en los distritos 4 y 10; su potencia son de 30 a 40 HP., y el peso de ellas varía de 2.200 a 3.000 kilos. En su interior se aloja el motor eléctrico. Se han autorizado asimismo 18 bloques motores, con potencia variable de 6,50 hasta 25 HP., que sirven para poner en movimiento los coladeros oscilantes utilizables para el transporte mecánico del carbón desde los tajos de arranque a la galería base, que es por donde ya circulan los trenes, tirados por locomotora hasta el embarque.

También existe la correa transportadora, que se utiliza en combinación con los coladeros, y sustituye, por tanto, a un transporte horizontal con vagonetas. En esta correa se emplean tres bloques-motores, dos en servicio y uno en reparación; el ancho de la correa

es de 66 centímetros, y es de cáñamo, recubierta de caucho, y va sostenida por la armadura correspondiente y unos rulos, sobre los que se desplaza.

**Grupo "Asdrúbal".—Subestación eléctrica.**—Emplazada en un trozo de galería inmediata al pozo "San Hilarión", sirve para suministrar fluido a los diferentes aparatos mecánicos necesarios para la explotación de segunda y tercera capas. Está compuesta de dos transformadores Oerlikon, de 60 kv., y una relación de transformación de 5.000 a 230 voltios. Del cuadro de baja salen tres derivaciones a la capa segunda, a la tercera y otra disponible, con sus correspondientes aparatos de seguridad. El cable de alta baja por el pozo "San Hilarión".

*Destilería de Calatrava.*—Propiedad, como los dos anteriores grupos, de la Sociedad de Peñarroya, y en la cuenca de Puertollano.

*Generadores de vapor.*—Se probaron tres generadores, por haber pasado el tiempo reglamentario desde su anterior prueba. Uno, de la casa Weyer Richemod, de una capacidad de 18 metros cúbicos y 150 metros cuadrados de superficie de caldeo; otro, de la casa Sulzer Frères, multitubular, de 19.500 litros de capacidad y 225 metros cuadrados de superficie de caldeo, y otro tercero exactamente igual al que se acaba de describir.

**Talleres de Calatrava.**—*Instalación de aire comprimido.*—Se ha probado de nuevo, por haber sufrido cambio en su instalación o emplazamiento. Se compone de un compresor de la casa Leflaive, de 77 HP., movido por un motor de la casa Thomson Houston, de 80 HP., y el depósito es cilíndrico, de siete metros cúbicos de capacidad.

**Ferrocarril minero.**—En este ferrocarril de la mina "Asdrúbal" a Puertollano, por haberse reparado, se ha probado de nuevo una locomotora Saint Leonard, número 9, de 154 metros cuadrados de superficie y 8.250 litros de capacidad. Explota dicho ferrocarril la Sociedad de Peñarroya.

En este mismo ferrocarril se ha informado acerca de la suspensión de la guardería del paso a nivel llamado de "Perseverancia" en sentido favorable, siempre que se guarde las precauciones indicadas en el artículo 7.º, párrafo 4.º, del Decreto del Ministerio de Obras Públicas fecha 20 de septiembre de 1934.

**Mina "San Esteban".—Lavadero de menudo.**—Está instalado junto al taller de clasificación y lavado de la referida mina, propiedad de la Sociedad Hulleras de San Esteban, en la cuenca de Puertollano, y ha sido construido en el taller de fundición "La Esperanza", del mismo pueblo.

En él se tratan las clases 1-6, 7-15, separando asimismo el schlam por medio de una corriente de agua; siendo los aparatos principales cribas Callon y Spitzkasten.

**Mina "La Extranjera".—Generador de vapor.**—Se ha probado uno, instalado en el pozo "San Juan", de la referida mina, en Puertollano, que explota F. A. D. P. U. G. T. de Puertollano, por haber sufrido traslado en su emplazamiento; es de hogar interior, con capacidad de 10.500 litros y una superficie de caldeo de 40 metros cuadrados. Se utiliza para suministrar vapor a la máquina del pozo "San Juan".

**Instalación eléctrica.** — Situada en el interior del pozo "San Juan"; compuesto de un transformador Siemens de 200 kv. para una relación de transformación de 5.000/240 y 5.000/137, la primera para energía y la segunda para alumbrado.

En el cuadro de baja están los paneles para los distintos servicios, que son capa segunda, alumbrado, compresor y cabrestante. El cable armado de alta desciende por el pozo "San Juan", y desde el cuadro de baja, la energía se distribuye también por cable armado. Está provista de los diferentes aparatos de mediada y seguridad.

El compresor Ingersoll-Rand aspira un volumen de tres m. cúbicos por minuto, y comprime a seis kilos; está movido por un motor de 120 HP. de "Electricidad, S. A.", Sabadell, unido al compresor por medio de correa.

Los dos depósitos de aire comprimido son cilíndricos: uno de 2 m.<sup>3</sup> próximamente de capacidad, y el otro de 500 litros.

El cabrestante que funciona para el movimiento de un plano inclinado es de tipo corriente, provisto en su tambor del oportuno freno, y está movido por un motor eléctrico de 20 HP.

**Mina "Demasia a La Extranjera".—Generadores de vapor.**—Instalado uno de ellos en el pozo "San Emilio", y los tres restantes, junto a la casa máquina del pozo "Santa Ana", de la referida mina, en

la cuenca de Puertollano, cuyo dueño es Porras Hermanos, C. de B. Dichos generadores han sido probados por haber pasado el tiempo reglamentario, y haberse reparado uno de ellos.

El instalado en el pozo "San Emilio" es horizontal, de dos hogares, con una capacidad de 3.000 litros y superficie de caldeo de 51 m.<sup>2</sup>, siendo la presión máxima de trabajo de cuatro kilos.

El generador número 1, instalado en el pozo "Santa Ana", es vertical, capacidad 2.000 litros, superficie de caldeo de 22 m.<sup>2</sup> y presión máxima de trabajo cinco kilos. El número 3, en el mismo sitio, es horizontal, de hogar interior, con capacidad de 11.000, superficie de caldeo 15 m.<sup>2</sup> y presión máxima de trabajo de cinco kilos; y el número 4 es horizontal, de dos hogares interiores y tres hervidores; su capacidad, de 20.700 litros; la superficie de caldeo, de 95 m.<sup>2</sup> y presión de trabajo de cinco kilos.

**Mina "Valdepeñas".**—En esta mina, explotada por don Diego Cortés Nevado, y sita en la cuenca de Puertollano, se han probado las siguientes instalaciones:

*Generador de vapor.* — Es vertical, señalado con el número 2, de cabida de 1.150 litros, superficie de caldeo 8'72 m.<sup>2</sup> y presión de trabajo de seis kilos.

*Instalación mecánica de cribas.*—Está establecida a Levante del pozo "María"; compuesta de una nave de tres pisos de madera; en la superior está el volcador movido a brazo; en el piso intermedio, una parrilla y una mesa fijas para separar carbón superior a 120 milímetros; hay también una criba Coxe, y en el piso inferior, que es el de carga, hay una máquina fija de unos 10 HP., que es la que mueve, por medio de transmisiones, la criba Coxe citada y demás aparatos o mesas de escogido.

*Instalación eléctrica.*—La energía eléctrica se toma de la línea aérea a 5.000 voltios que parte del pozo Este de la mina "Calatrava", propiedad de la Sociedad de Peñarroya. Está compuesta de un transformador, situado en el interior de la capa segunda, cerca del embarque, siendo conducida la energía la este transformador por medio de un cable armado que baja por el pozo "María"; no se conoce la marca de fábrica del referido transformador, que es de unos 20 kv.; la tensión de servicio es de 240 voltios. Está provista de todos los aparatos de seguridad y medidas.

*Rozadora eléctrica.*—Para la explotación de la capa segunda se em-

plea una rozadora Jeffrey, de cadena, con motor de 20 HP., teniendo la cadena 28 cuchillas de trabajo, siendo la capacidad de roza, desde luego, muy superior a la de producción de la capa.

*Cabrestante.*—Sirve para el arrastre de carbones procedentes de la capa primera, macizos de protección antiguos que se han dado en arrendamiento a don Diego Cortés por la Sociedad de Peñarroya, dueña de la mina "Demasia a Terrible segunda". Este cabrestante está movido por un pequeño motor de tres caballos.

## SERVICIOS VARIOS

**Modificación de tarifas de suministros de agua.**—En expediente incoado por la Jefatura de Industria de esta capital, a instancia de la Sociedad de Aguas Potables de Alcázar de San Juan y Campo de Criptana, que pedía la sustitución de suministro de agua, a caño libre, por contadores, esta Jefatura de Minas informó, en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto de 12 de abril de 1924, en el sentido de que procede la sustitución indicada para el mejor aprovechamiento del caudal de agua situado en Las Perdigueras, del primero de los referidos términos municipales.

**Modificación de tarifas en suministro de energía eléctrica.**—En otro expediente, incoado ante la Jefatura de Industria de esta capital por la Sociedad Anónima Eléctrica Centro de España, que pedía la modificación de tarifas para suministro de energía eléctrica a varios pueblos de la provincia, se informó por esta Jefatura, en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto de 12 de abril de 1924.

**Autorización de expendeduría de explosivos.**—A petición del interesado, don Fernando Lepe Silva, vecino de Almadén, se giró la oportuna visita, y se autorizó la instalación de una expendeduría de explosivos, sita en el paraje Molino de Viento, del indicado término municipal, con la capacidad reglamentaria.

**Intrusión de labores.**—A instancia de la Sociedad Minera y Metalúrgica, de Peñarroya, dueña de las concesiones "Demasia a Terrible 2.ª" y "Calatrava", fué girada una visita a la denominada "Valdepeñas" para comprobar la intrusión de ciertas labores de esta

última en aquéllas, que resultó ser cierta, habiéndose llegado a un arreglo particular entre ambos propietarios.

## MINAS PRODUCTIVAS

### CUENCA DE PUERTOLLANO

En el año 1935 se han seguido explotando las mismas minas que en el pasado, atravesándose un período de relativa tranquilidad en lo referente a las cuestiones sociales, sin que se hayan producido huelgas ni otros movimientos que caracterizaron el año anterior.

La Sociedad Minera y Metalúrgica, de Peñarroya, que sigue siendo la de mayor importancia en la cuenca, tiene en explotación los mismos Grupos "Pozo Norte", "Asdrúbal-Don Rodrigo" y "Argüelles", de hulla, y de pizarras bituminosas, el denominado "Pozo Este".

**Grupo "Pozo Norte".**—Es el de más importancia, y en las minas que comprende se explotan las capas "1.ª y cero", de la cuenca de Puertollano, estando los trabajos de esta última en período de ensayo industrial.

Los distritos en que está concentrada actualmente la explotación son principalmente el del plano 4, en el que existe un tajo en V; el de los planos 3-4, en el que se trabaja en tajos corrientes con roza; el del plano 12, en el que se llevan dos tajos en V, y en el denominado de "San Esteban", en el que se hace la explotación a brazo.

Al mismo tiempo, y con objeto de preparar la parte de la capa situada a nivel más bajo de la galería de base, se prepara en nivel 205, con una galería en piedra para contorno y maniobra y una nueva galería de base en la capa; la porción de capa, aun inferior a este nuevo nivel, será explotada por planos ascendentes, de los que el 16 bis llega ya casi al límite de las concesiones, estando en la actualidad el frente en la parte horizontal o cuna de la capa.

La cantidad explotada en el año fué de 44.646 m.<sup>2</sup>, que produjeron 157.419 toneladas brutas, habiéndose perforado 8.800 metros de galerías. La producción bruta de la primera capa ha sido de cerca de 200.000 toneladas, siendo el exceso sobre la cifra dada anteriormente el carbón producido en las galerías; esta cantidad corresponde a

una producción limpia de 157.627 toneladas, y la potencia de la capa explotada ha venido a ser, por término medio, en el año, de 2,70 ms. El relevo de extracción en el "Pozo Norte" dura ocho horas, y en él se extraen 1.270 vagonetas de mina, de 595 kilos cada una, siendo la capacidad máxima en el mismo tiempo de 1.900 vagonetas.

En la capa "Cero" se han explotado 1.977 m.<sup>2</sup>, habiéndose avanzado en las galerías unos 3.300 metros lineales, obteniéndose una producción diaria, por término medio, de 88 vagonetas de carbón; la potencia media de esta capa es de 0,90 ms.

En el exterior de este grupo existe una instalación de clasificación de carbones y dos mesas para el tratamiento neumático de las clases intermedias que no han sido reconocidas en conjunto por esta Jefatura por estar en período de pruebas; una de ellas, que se instaló provisionalmente para ensayar el procedimiento neumático con estos carbones, ha sido descrita en la Memoria correspondiente al año anterior. El número de toneladas brutas tratadas en 1935 fué de 213.192.

**Grupo "Asdrúbal-Don Rodrigo".**—Tiene dos pozos en producción, que son el de "Santa María" y el de "Don Rodrigo". Por el primero se extraen los carbones procedentes de la segunda capa de "Asdrúbal", de la que ya no quedan más que unas 25.000 toneladas próximamente, concentradas en los planos 2 y 20, y que tardarán en agotarse solamente de unos seis a ocho meses, habiéndose extraído en 1935 unas 153.000 toneladas brutas, correspondientes a 3.740 m.<sup>2</sup>, con una potencia media de capa de 2,25 metros; por este pozo se han extraído también unas 113 toneladas brutas, que provienen de 71 metros lineales de galerías excavadas en la tercera capa, en la que se han hecho algunos reconocimientos. La extracción media diaria del pozo "Santa María" ha sido de 577 toneladas.

Por el pozo "Don Rodrigo" se extraen los carbones de la capa primera bis en las concesiones "Calatrava" y "Don Rodrigo"; esta capa, aunque de mucha mayor potencia, está tan intercalada de potentes mantos de pizarras que no se explota en toda su extensión, y como su composición es muy variable, la parte explotada no es constante en los distintos puntos de la mina, estando el trabajo unas veces en la parte superior, junto al techo, y otras, en cambio,



en la parte próxima al muro, siendo de 2,20 metros aproximadamente la potencia media explotada en el año. La extracción media diaria fué de 240 toneladas brutas, correspondientes a los planos número 1 y número 2, que es donde principalmente se ha concentrado la explotación en el año; ésta fué de unos 22.000 m.<sup>2</sup>, habiéndose excavado unos 6.000 metros de galería, siendo la producción bruta en ese período de tiempo del pozo que nos ocupa de 73.738 toneladas.

Tanto el carbón extraído por el pozo "Santa María", como el procedente del pozo "Don Rodrigo", que por medio de un transporte de cable flotante viene asimismo a las proximidades del pozo "Santa María", se criban en las instalaciones existentes en dicho pozo, para ser conducidas, el doble-cribado y el menudo, al mercado, y las demás clases, al lavadero central. El número de toneladas brutas pasadas por dichas cribas fué en 1935 de unas 216.800.

**Grupo "Argüelles".**—Este comprende únicamente unos pocos trabajos de investigación sobre la segunda capa, en las concesiones "Argüelles", "Iniciativa" y "Perseverancia", que han estado paralizados por distintas circunstancias durante el año 1935. La galería más avanzada del pozo es el plano C, que aproximadamente tiene la dirección Este-Oeste, con una longitud de unos 1.200 metros a partir del pozo; la potencia media de la capa en los avances principales es de 2,50 metros.

En el exterior de este pozo están los talleres de reparaciones de la mina, llamados "Talleres de Argüelles", que se dedican únicamente a las reparaciones más urgentes y de menos importancia del material.

**Lavadero central.**—En el lavadero central no ha habido ninguna variación importante, habiendo recibido para su tratamiento 209.214 toneladas, y producidas 124.136 toneladas, y como el número de jornadas trabajadas ha sido de 260, resulta un promedio de 804 toneladas tratadas. El jornal medio ha sido superior a ocho pesetas, y 9.922 el número de jornales empleados.

**Grupo "Pozo Este".**—Como se ha dicho, es la explotación de *pizarras bituminosas*, siendo la capa que se explota la segunda de las cortadas en los sondeos efectuados por el Instituto Geológico, aunque la opinión de aquel Centro parece discrepar de lo anteriormente ex-

puesto; tiene una potencia total de 4,80 ms., pero no se explota más que 2,80, espacio comprendido entre el muro de la capa y una veta de arenisca, porque en esta parte es donde en conjunto la capa presenta mayor riqueza, habiendo sido la composición de la pizarra producida en el año, por término medio, de 21,79 por 100 de materias volátiles; 79,75, de cenizas, y 8,46, de carbono fijo; por lo demás, no hay ninguna variación en las instalaciones ni en la marcha general del trabajo, habiéndose explotado 15.000 m.<sup>2</sup> de capa y hecho un avance de cerca de 4.000 metros en las galerías; la extracción fué de 77.134 toneladas, de las que se han enviado a destilación 70.647 toneladas; la diferencia es el tamaño, 0,12, que no se puede destilar, porque se obstruyen los espacios libres entre los trozos de pizarras y no circulan los gases; el número de obreros empleados por jornada en el interior ha sido de 78 por término medio, de los que 29 han sido perforistas. La extracción diaria se hace en dos relevos, y la media producida en el año ha sido de 294 vagonetas, en el primero, y 100, en el segundo; cada vagoneta transporta, por término medio, 688 kilogramos, y cada relevo puede llegar a extraer 350 vagonetas en las condiciones actuales.

**Destilería de Calatrava.**—No ha habido variación ninguna en las instalaciones. El número de obreros matriculados es de unos 200 aproximadamente, de los cuales trabajan sólo una parte, siendo el resto los dados de baja por accidente o enfermedad, los turnos de descanso para cumplir la ley del Descanso Dominical y los que van disfrutando paulatinamente el permiso anual.

La reparación dada a los hornos en 1934, a consecuencia de una huelga, de la que se habló en la Memoria del año anterior, sigue dando el magnífico resultado que se preveía, trabajando todos los hornos con normalidad absoluta; se han tratado 69.887 toneladas de pizarras, que han dado lugar a los siguientes productos brutos: aceites brutos, 8.000.000 de litros; esencias brutas, millón y medio de litros; siete millones de metros cúbicos de gases y 140.000 kilos de amoníaco; los productos terminados o comerciales se dan en los cuadros correspondientes. El término medio de pizarras tratadas ha sido de 195 toneladas diarias.

**Central eléctrica.**—En esta central se han producido cerca de sesenta y un millones de kv.-h., de los que se han enviado a Villa-

nueva de Córdoba, por circuito de 7.000 voltios, cerca de cuarenta y un millones. El agua consumida en el año ha sido de cerca de 400.000 metros cúbicos.

**Talleres generales de Calatrava.**—En estos talleres están matriculados 181 obreros, teniendo que hacer observar sobre esta cantidad lo mismo que sobre los obreros de la Destilación, es decir, que sólo trabajan una parte, que puede calcularse en 138 por término medio. Este taller está dedicado única y exclusivamente a la construcción y reparación de las instalaciones y material de la Sociedad; en estos talleres no ha habido tampoco variación alguna que señalar.

Ni en el ferrocarril minero ni en las redes eléctricas ha habido variación ninguna en el año de que nos ocupamos.

**Mina "San Esteban".**—Pertenece, en unión de sus Demasías, a la Sociedad Hullera "San Esteban", en la que se sigue explotando las capas cero y primera, sin que haya que repetir lo ya dicho en la Memoria del año anterior, por no haber ocurrido en esta mina circunstancia digna de mención. Únicamente debe consignarse que el pozo "San Felipe" quedó parado en los 155 metros por bajo del piso de la primera capa, o sea a los 428 metros desde la superficie, estando en la actualidad parada su perforación, hasta que por la dirección de la mina se identifiquen los dos paquetes de capas cortadas a los 80 metros y a los 100 de la primera capa, respectivamente.

Sigue la explotación en retirada en la primera capa, y en la capa cero continúa la explotación normal.

La producción fué de 57.000 toneladas brutas, con una pérdida en el tratamiento de más del 22 por 100, lo que da una producción vendible de 44.000 toneladas; sigue, por tanto, bajando la producción de esta mina, que en el año anterior fué de cerca de 50.000 toneladas.

**Mina "La Extranjera".** — Sigue en explotación por la Federación de Asociaciones de Puertollano. Las labores se efectúan únicamente en la tercera capa, cuya potencia media fué de 0,90 ms. Los trabajos de explotación están situados en los distritos comprendidos entre los pozos "San Juan" y "San Vicente", y continúa prepa-

rándose la "cuna" de la capa al Sur del pozo "San Juan". Los metros cuadrados explotados durante el año fueron 25.000 y 2.600 los metros avanzados en las distintas galerías. La extracción se hizo durante ciento ochenta y cinco días, produciéndose cerca de 100.000 vagonetas, y el desagüe efectuado durante el año llegó a la cifra de 261.000 metros cúbicos, cantidad de las más importantes de la cuenca con relación a la extensión de esta mina, que es de 40 hectáreas. El número de obreros es de 317 por término medio, de los que unos 135 pertenecen al exterior.

**Otras minas de hulla.**—El resto de las minas de carbón productivas de la cuenca de Puertollano tienen muy poca importancia, y en ellas *no ocurrió ninguna variación en su explotación*. La mina "Demasia a La Extranjera" sigue explotada por la Comunidad de Bienes Porrás Hermanos, habiendo producido 13.300 toneladas de carbón bruto, que han dado cerca de 11.000 toneladas de carbón vendible. El número de obreros ha sido de 149, de los que 74 pertenecen al interior. Sigue explotándose en ella la tercera capa de la cuenca.

En la mina "Valdepeñas", explotada en arrendamiento por don Diego Cortés Nevado, se explota en las capas primera bis, segunda y tercera restos y macizos antiguos de explotaciones anteriores; también se intenta la limpieza y reparación en la zona del pozo "Carmen" para *continuar la explotación de los restos de esta parte, que es la occidental de la mina*. La producción fué de 9.000 toneladas brutas, con cerca de un 40 por 100 de pérdidas, que han dado lugar a 5.500 toneladas vendibles, con 62 obreros, de los que la mitad próximamente trabajan en el interior.

En la mina "Magdalena", explotada en arrendamiento por don José Ruiz, apenas si le queda nada que extraer; su producción bruta fué de 4.160 toneladas, con un 22 por 100 de pérdida, habiendo empleado 44 obreros, de los que la mitad están en el interior.

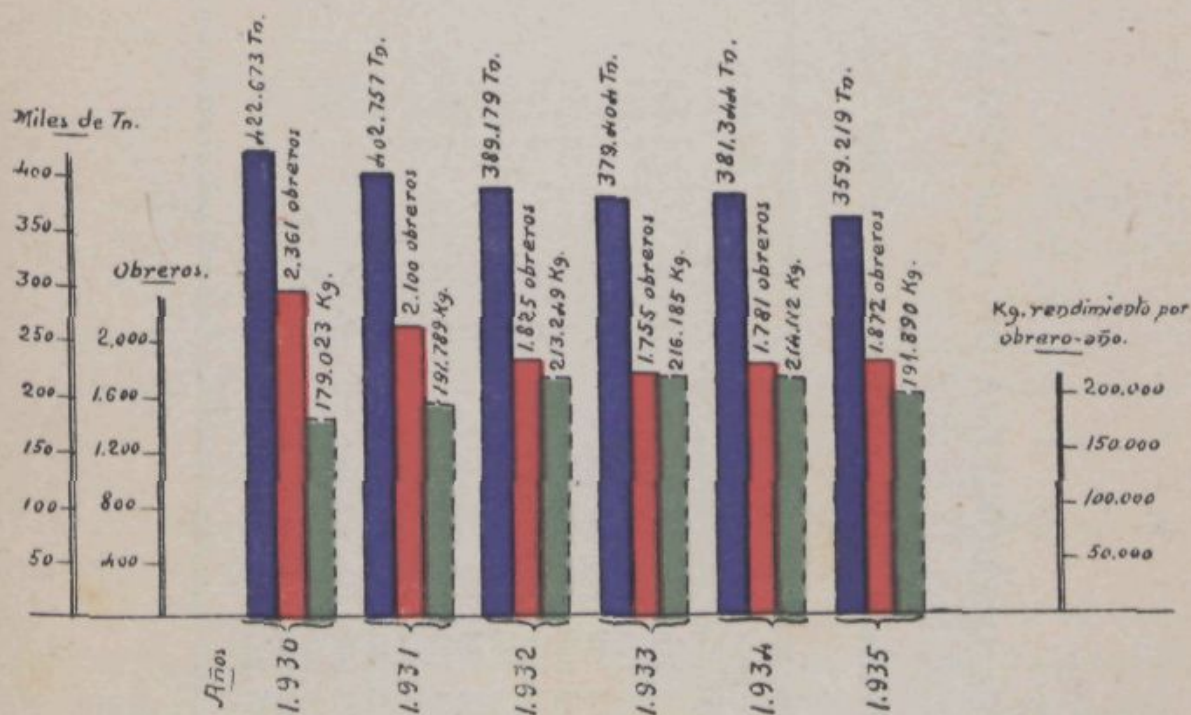
\* \* \*

La producción de hulla ha descendido en 22.000 toneladas vendibles con relación al año 1934, siendo debida esta falta de trabajo a la situación general del mercado, por haberse *contraído el consumo de esta cuenca*; el número de obreros ha sido sensiblemente

igual, con ligero aumento. En total, en los distintos centros de trabajo, pertenecientes a las Empresas de Puertollano, ha habido empleados unos 2.400 obreros, con un aumento de 50 sobre los del año anterior.

### PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE LAS MINAS DE CARBON

En el gráfico que se acompaña se da una idea de la producción hullera en la cuenca de Puertollano, de las variaciones en la



población minera, y asimismo, del rendimiento, referidos todos estos datos a los seis últimos años.

En la producción se advierte un ligero descenso, a excepción del año 1934, que fué de dos millares más, próximamente, de toneladas respecto al anterior; en cambio, en el presente año hay una baja, en relación con la de 1934, de 22.125 toneladas. El estado general de los negocios y la paralización de gran parte de la industria son las principales causas a que obedece este descenso de la producción hullera en la cuenca, y asimismo, a la restricción del mercado, debido al agotamiento de algunas de las buenas capas de carbón.

La población vino descendiendo hasta el 1933, y en estos tres

## CUENCA CARBONIFERA DE PUERTOLLANO

Producción de hulla, por clases, en el año 1935.

M E S E S	Grueso-Cribado Doble-Cribado	Granadillo o galleta	Granza o avellana	Grancilla	Menudo	Borrasco	Todo uno	TOTALES
Enero.....	12.430	7.350	3.777	1.775	4.035	5.295	3.711	38.373
Febrero.....	11.090	5.124	3.087	1.127	2.967	4.441	4.118	31.954
Marzo.....	9.243	4.529	2.663	1.082	2.539	4.272	3.578	27.906
Abril.....	8.971	4.938	2.972	1.751	3.221	3.909	2.862	28.624
Mayo.....	7.633	4.428	2.983	1.324	4.137	3.571	1.073	25.149
Junio.....	6.334	4.745	3.207	1.448	4.452	3.240	971	24.397
Julio.....	6.947	4.254	2.764	1.376	4.367	3.325	2.054	25.087
Agosto.....	8.388	4.735	3.163	2.074	5.063	4.206	2.216	29.845
Septiembre.....	7.287	3.982	3.185	1.636	3.590	4.604	3.173	27.457
Octubre.....	9.078	5.281	4.377	2.029	4.906	4.728	4.535	34.934
Noviembre.....	9.301	4.898	4.780	2.106	5.280	5.289	2.729	34.383
Diciembre.....	9.978	3.675	4.218	1.625	4.346	3.589	3.677	31.108
.....	106.680	57.942	41.180	19.356	48.903	50.471	34.697	359.219

últimos años puede decirse se mantiene constante, con pequeña variación, habiendo aumentado en este año en media centena con respecto al anterior de 1934.

El rendimiento por obrero año vino aumentando hasta el año 1933, en que comenzó a descender, debido el referido aumento a la mecanización en los distintos elementos de trabajo, y el descenso, a huelgas y conflictos sociales habidos en el anterior año.

*Todo lo anteriormente señalado justifica el anhelo de la población de Puertollano de ver pronto resuelto el problema de la destilación de las pizarras bituminosas que en gran cantidad abundan en aquella cuenca, y que haría resurgir la vida industrial de la región.*

### MINAS METALICAS

Durante el año 1935, sólo estuvieron en trabajo y producción las minas "Guerrita" y "El Nido", en los términos de Mestanza y Brazatortas (Valle de Alcudia), siendo la producción de 197 y 121 toneladas, respectivamente, dando ocupación a 56 obreros.

Comenzaron los trabajos de investigación en el denominado grupo "Fortuna", del término municipal de Almodóvar del Campo, que ocupó a 56 obreros, y sólo produjo 25 toneladas.

La producción total, pues, en el referido año, fué de 343 toneladas, o sean 124 toneladas menos que en el anterior.

La crisis actual del mercado del plomo afectó, como se ve, sensiblemente, a las minas de este distrito, cuya situación no puede ser más modesta, habiendo perdido esta provincia la fama que de productora de plomo tuvo en años pasados cuando se hallaban en explotación sus famosos Grupos de "El Horcajo", "San Quintín", "La Veredilla" y otras minas importantes del renombrado Valle de Alcudia.

\* \* \*

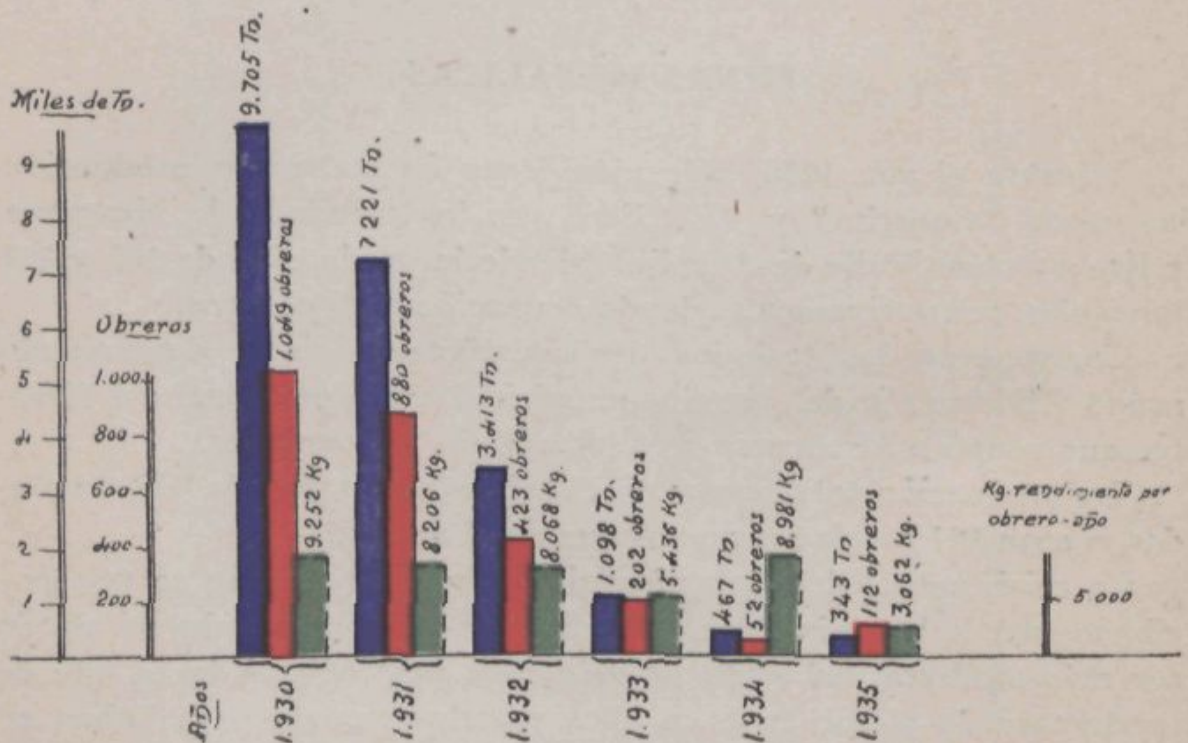
En trabajos, pero improductiva, sólo estuvo la concesión nombrada "Victoria Eugenia", en el término municipal de Mestanza, que dió ocupación a 12 obreros.

Cumpliendo órdenes de la Dirección General se continúa el desagüe en la mina de hulla "San Francisco" (Puertollano), con el fin de evitar la probable inundación de su colindante "La Extranje-

ra", que se halla en producción, cuya paralización ocasionaría graves perjuicios. En el referido desagüe se dió ocupación a ocho obreros.

### PRODUCCION Y RENDIMIENTO EN LAS MINAS DE PLOMO

El gráfico siguiente refleja la marcha de la producción de plomo en este Distrito, de la población obrera en ella empleada y del rendimiento por obrero-año, durante los seis últimos años.



En la producción continúa el descenso progresivo, desde 9.705 toneladas, que se produjeron en el año 1930, hasta 343 toneladas, que han sido las producidas en el año 1935, o sea una disminución de 9.362 toneladas, en el intervalo de los referidos seis años. Es debido ello, como ya se deja dicho, a la depresión del precio de este metal en el mercado, y a la paralización, en anteriores años, de los importantes grupos mineros "El Hoyo", "San Quintín", "La Victoria" y otras muchas minas del Valle de Alcudia, cuyo alejamiento a líneas férreas requiere cotizaciones más altas en los precios de este metal.



La población obrera continúa disminuyendo en igual proporción, a excepción del presente año, en el que ha habido un aumento de 60 obreros con relación al anterior.

El rendimiento por obrero-año, que vino disminuyendo desde 1930 a 1934, en el que tuvo un sensible aumento, ha descendido en el año presente a 3.062 kilos, o sea próximo a 6.000 kilos menos por obrero-año.

### CANTERAS

En estas clases de explotaciones ha habido un aumento de 20 con relación a las del pasado año, que han ocupado 56 obreros más que en aquél, y han producido 323 metros cúbicos también en más. En cambio, ha habido una disminución de 32.887 pesetas en el valor, sin duda alguna debido a la baja de precio, principalmente de la *caliza* y el *yesso*, por su escaso mercado, dada la actual crisis de la construcción, donde se emplean aquellos materiales.

### INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA MINERIA

**Destilería de Calatrava.**—En esta fábrica, propiedad de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, enclavada en el paraje Quebradilla, término de Puertollano, se tratan las *pizarras bituminosas* procedentes del grupo "Pozo Este" de la misma Sociedad.

En el año 1935 se trataron 69.887, o sean 34.768 toneladas más que en el anterior año, debido al haber estado aquel año en reparación sus hornos durante cuatro meses.

La producción de subproductos se detallan en el siguiente estado D-6 bis, ascendiendo su valor a 2.207.460 pesetas, con diferencia en más de 755.150 pesetas que en el año 1934, debida al motivo anteriormente apuntado.

La Sociedad de Peñarroya sigue constantemente perfeccionando los elementos mecánicos y los procedimientos de fabricación en esta destilería, con objeto de obtener más refinamiento en los subproductos obtenidos, y que tengan éstos mejor y más fácil salida al mercado.

CLASES	Cantidad	Precio de venta por unidad	VALOR en pesetas
Sulfato de amoníaco.....	547.000 Kg.	0,25	136.750
Gasolina .....	1.313.000 Lt.	0,50	656.500
Gas-oil .....	60.000 Lt.	0,25	15.000
Aceites de quemar.....	2.345.000 Lt.	0,22	515.900
Idem de creosotar.....	2.316.000 Lt.	0,21	483.360
Idem de quemar (refinado).....	120.000 Lt.	1,40	168.000
Parafina .....	177.000 Kg.	1,15	203.550
	355.000 Kg.	0,08	28.400
			2.207.460

### CENTRAL TERMICA DE CALATRAVA

La Central con que se encabeza este epígrafe es, asimismo, propiedad de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, enclavada también en la cuenca hullera de Puertollano; continúa su funcionamiento normal, habiendo dado ocupación a 116 obreros, o sea dos menos que los figurados en el año anterior, y produjo 60.914.477 kv.-h., con un valor de 4.568.585 pesetas, que supone un aumento en pesetas de 818.340 y de 12.209.988 kv.-h., con relación a iguales cifras del año anterior.

### TALLER MECANICO DE CALATRAVA

En este taller, de igual propiedad, y sito en el paraje Quebradilla (Puertollano), trabajaron 138 obreros, uno más que el anterior año, y en él se hacen las reparaciones y construcciones necesarias a los distintos servicios de la Sociedad propietaria.

### FABRICAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

En el correspondiente estado D-6 figuran, además de la destilería, central eléctrica y taller de Calatrava, ya mencionados, dos fábricas de cal y 12 de yeso, o sea un total de 17 fábricas, que es el mismo número figurado en la estadística del pasado año. Todas ellas dieron ocupación a 459 obreros, con un valor total en la producción de 6.889.408 pesetas, o sea millón y pico más que el anterior, debido al aumento obtenido, principalmente, en la destilería y central eléctrica, pues las fábricas de cal y yeso han tenido poca variante.

Relación de las minas que han estado en trabajo y producción durante el año 1935.

NOMBRE DE LA MINA	Término	Mineral	Obreros	Producción Toneladas	Valor Pesetas	DUEÑOS O EXPLOTADORES
Grupo "Asdrúbal"	Puertollano...	Hulla	326	97.430	3.357.439	Sociedad M. y M. de Peñarroya.
Idem "Argüelles"	Idem	Idem	7	165	5.685	Idem.
Idem "Pozo Norte"	Idem	Idem	495	168.442	5.804.511	Idem.
Idem "San Esteban"	Idem	Idem	435	44.251	1.706.318	Sociedad Hullera de San Esteban
Mina "La Extranjera"	Idem	Idem	317	29.290	1.065.277	F. A. de P. "U. G. T."
Idem "Demasia a Extranjera"	Idem	Idem	149	10.927	273.175	D. Emilio Porras Delgado.
Idem "Magdalena"	Idem	Idem	44	3.218	106.194	Sociedad Civil A. Magdalena.
Idem "Valdepeñas"	Idem	Idem	62	5.496	131.904	D. Diego Cortés Nevado.
	<i>Suma</i>		1.835	359.219	12.450.503	
Lavadero Central de Calatrava...	Puertollano...	Hulla	37	Incluidas en las minas.		Sociedad M. y M. de Peñarroya.
Grupo "Pozo Este"	Puertollano...	Pizarras bituminosas	92	70.647	989.058	Sociedad M. y M. de Peñarroya.
Mina "Guerrita"	Mestanza...	Plomo	14	197	44.916	D. Antonio Aranda Limón.
Idem "El Nido"	Brazatortas...	Idem	42	121	18.331	Sres. Sánchez Izquierdo.
Grupo "Fortuna"	Almodóvar...	Idem	56	25	4.250	Compañía Minera de Linares.
	<i>Suma</i>		112	343	67.497	
<i>Minas en trabajo, pero sin producción.</i>						
Mina "San Francisco"	Puertollano...	Hulla	8	»	»	Sociedad Hullera de Puertollano.
Idem "Victoria Eugenia"	Mestanza...	Plomo	12	»	»	Idem O. Colectiva de Mestanza.
	<i>Suma</i>		20	»	»	

Relación de las canteras que han estado en producción durante el año 1935.

NUMERO Y CLASES	Número de obreros	Producción en metros cúbicos	Valor en pesetas	OBSERVACIONES
3 de arenas basálticas.....	5	235	975	
15 de caliza.....	42	8.665	56.230	
20 de cuarcita.....	40	689	2.756	
41 de yeso.....	90	3.517	19.855	
<i>Sumas...</i> 79 canteras.....	177	13.106	79.816	

Industrias metalúrgicas derivadas de la minería.

1 Destilería Calatrava.....	167	Subproductos varios.	2.207.460	
1 Central Eléctrica ídem.....	116	60.914.477 Kv.-h.	4.568.585	
1 Taller mecánico ídem.....	138	Varios.	»	
2 Fábricas de cal.....	5	144 Ton. cal.	10.860	
12 ídem de yeso.....	33	5.889 ídem yeso.	102.503	
<i>Sumas...</i> 17 varios.....	459	Varios.	6.889.408	

### Resumen de los ramos de laboreo y beneficio.

CIUDAD REAL

NUMERO	CLASES	Número de obreros	Producción	Valor en pesetas
<i>Ramo de laboreo.</i>				
19	concesiones de.....	1.835	359.219 Ton.	12.450.503
1	Lavadero de Calatrava.....	37	Incluida en minas de Sociedad M. M. de Peñarroya.	
3	concesiones de.....	92	70.647 Ton.	989.058
7	idem.....	112	343 Ton.	67.497
2	idem.....	20	»	»
3	canteras de.....	5	235 m. <sup>3</sup>	975
15	idem de.....	42	8.665 »	56.230
20	idem de.....	40	689 »	2.756
41	idem de.....	90	3.517 »	19.855
	»		»	
<i>Sumas...</i>		2.273		13.586.874
<i>Ramo de beneficio.</i>				
1	Destilería de Calatrava.....	167	Varios.	2.207.460
1	Central eléctrica de.....	116	60.914.477. Kv.-h.	4.568.585
1	Taller mecánico.....	138	»	»
2	Fábricas de.....	5	144 Ton.	10.860
12	Idem de.....	33	5.889 Ton.	102.503
	»		Varios.	
<i>Sumas...</i>		459		6.889.408

### Resumen.

	Número de obreros	Valores en pesetas
Ramo de laboreo.....	2.273	13.586.874
Ramo de beneficio.....	459	6.889.408
TOTALES.....	2.732	20.476.282

### EXPLOSIVOS

A fines del año 1934 había autorizados en esta provincia de Ciudad Real, que constituye el distrito minero, 40 establecimientos de explosivos, clasificados en la siguiente forma: 12 almacenes, 21 polvorines, cinco expendedurías y dos talleres de pirotecnia.

Durante el año 1935, a que se refiere la presente Memoria, no ha sido cancelado ninguno de los expresados establecimientos, y sí fué autorizada una expendeduría a don Fernando Lope Silva, vecino de Almadén, en el paraje Camino de Puerto Palacio (La Cordillera), de aquel término municipal.

Por consiguiente, el resumen de los establecimientos autorizados y vigentes, a últimos de este año, es como sigue:

Almacenes .....	12
Polvorines .....	21
Expededurías .....	6
Talleres de pirotecnia.....	2
TOTAL.....	<u>41</u>

### Relación de los establecimientos de aguas mineromedicinales de esta provincia.

Nombre del establecimiento	Término municipal	Dueños	Composición química
La Hinojosa.....	Socuéllamos .....	D. Enrique Molina Flores .....	Sulfatada-clorurada-magnésica-sódica-cálcica.
Fuencaliente .....	Fuencaliente .....	Herederos de Caballero .....	Termales-aciduladas-bicarbonatadas-ferruginosas.
Hervideros de Fuensanta.....	Pozuelo de Calatrava .....	Sres. Zariquiegui.....	Aciduladas-bicarbonatadas-ferruginosas.
Nuestra Señora de Gracia.....	Puertollano .....	Ayuntamiento de Puertollano .....	Idem id. id.
Villar del Pozo.	Villar del Pozo	Hijos de A. López Salazar .....	Idem id. id.
El Peral.....	Valdepeñas .....	D. Fausto Pedregal...	Ferruginosas-carbónicas.
El Salobral.....	Santa Cruz de Mudela .....	D. Isidoro Saavedra...	Ferruginosas - arsenicales frías.
Cervantes .....	Idem .....	D. Doroteo Ayuso.....	Ferruginosas-carbonatadas-frías.

### PRODUCCION TOTAL MINERO-METALURGICA DE ESTE DISTRITO

En el estado correspondiente que figura en la presente Memoria, se consignan los valores totales obtenidos en los ramos de *laboreo y beneficio*.

Comparados estos datos con los del año anterior, resulta una disminución en el primero de 505.553 pesetas, y, en cambio, hay un aumento en el segundo de 1.601.265 pesetas; todo lo cual supone un aumento, a favor del presente año, en ambos ramos, de 1 095.712 pesetas.

La disminución en el ramo de laboreo procede, en su mayor parte, a una pequeña disminución en la producción de hulla y plomo, *por la situación actual del mercado, y, principalmente, también a la disminución del valor de los productos de las canteras, como ya se deja dicho en otro lugar, debido a la presente crisis de la construcción; y en cuanto al aumento en el ramo de beneficio, se debe a la producción de subproductos en la Destilería de Calatrava, y al también aumento de fluido producido en la central eléctrica, por no ha-*

ber sufrido, durante el presente año, paradas ni huelga alguna de las que fueran afectadas dichos centros en el anterior año.

Haremos también constar que mayor hubiera sido el valor en el ramo de beneficio de haberse hecho constar la producción de las fábricas de cerámica, que—como es sabido—han pasado a la jurisdicción de los Ingenieros industriales.

*El Ingeniero Jefe accidental,*

JULIÁN PACHECO.



# CÓRDOBA

**Variaciones de la propiedad minera en el Distrito.**—Comparando las concesiones productivas e improductivas durante los años 1934 y 1935, resulta:

## Productivas.

	Minas	Demasías	Superficie Hectáreas
1934.....	18	2	602-41-41
1935.....	16	2	604-41-41

## Improductivas.

	Minas	Demasías	Superficie Hectáreas
1934.....	676	158	23.502-48-04
1935.....	685	157	23.610-26-40

Se conservan sensiblemente los mismos números que el año pasado y, como se ve, las minas productivas no llegan al 3 % de las improductivas. Se han caducado tres minas de bismuto; una de blenda, la única que había en el Distrito, y de plomo dos minas y dos demasías; en total, diez concesiones, y se han titulado quince, de las cuales, seis minas y una demasia de bismuto, tres de hierro y cinco de plomo.

## Movimiento de expedientes.

	Ingresados	Hectáreas	Titulados	Hectáreas	Cancelados	Hectáreas
1934.....	52	1.398	6	108	32	892
1935.....	83	4.110	15	351,82,95	63	2.427

Ha habido algún aumento en el número de expedientes por el movimiento de los denuncios de bismuto en los términos de Villanueva de Córdoba y Pozoblanco, aunque, como se ve, la mayor parte de los denuncios se cancelan antes de la demarcación.

**Trabajos efectuados por el personal.**—Se han demarcado treinta y un registros y una demasía, con una superficie de 1.052 hectáreas, 82 áreas y 95 centiáreas. Se han efectuado 84 visitas de Policía Minera ordinarias y 18 extraordinarias, por accidentes, pruebas de generadores, motores, etc. Se han seguido los trabajos de triangulación en la continuación hacia el Este de la cuenca minera, pasando ya de Espiel. Estos trabajos sólo se han llevado a cabo en los trimestres primero y cuarto por no haber habido consignación para los otros dos.

La producción de la substancia más importante durante el año ha sido:

### Ramo de laboreo.

#### Año 1934.

	Producción Toneladas	Valor Pesetas
Antracita .....	140.933	7.181.842
Hulla grasa.....*	204.493	11.673.636
Bismuto .....	180	510.000
Galena .....	12.740	1.949.220
		21.314.698

#### Año 1935.

	Producción Toneladas	Valor Pesetas
Antracita .....	101.811	5.309.106
Hulla grasa.....	214.441	10.936.491
Bismuto .....	95	237.500
Galena .....	11.582	2.374.474
Barita .....	4.000	160.000
		19.017.571

Como se ve, la producción de minerales ha bajado en todos los renglones, y, por lo tanto, ha bajado también el valor, aunque esta

baja esté en parte compensada por el mayor precio del plomo y por haberse explotado en el año 1935 la barita.

### Ramo de beneficio.

Año 1934.

	Producción Kilogramos	Valor Pesetas
Bismuto .....	46.000	644.000
Plata fina.....	23.680	2.638.720
Plomo .....	24.888.000	8.536.584
Cobre electrolítico.....	5.613.000	8.910.105
Sulfato de cobre.....	2.611.000	1.788.535
		22.517.944

Año 1935.

	Producción Kilogramos	Valor Pesetas
Bismuto .....	44.000	550.000
Plata fina.....	21.587	3.173.289
Plomo antimonioso.....	28.155.000	12.275.580
Sulfato de cobre.....	2.159.000	1.316.990
		17.315.859

Las diferencias son debidas a la baja del valor del bismuto; en cambio, la plata sube, pues aunque baja la producción, sube el precio medio de 112 a 147 pesetas el kilo; igual pasa con el plomo, que sube también el precio medio desde 205 a 436 pesetas. Pero lo que hace bajar el valor total de la producción es la desaparición en la Estadística del renglón referente a cobre electrolítico, pues en virtud de la delimitación de funciones entre los Ingenieros de Minas y los Industriales, ha pasado a depender de estos últimos la Fábrica Española de Construcciones Electromecánicas, y, por tanto, en esta Jefatura no se tiene noticia de su producción ni de su valor.

Las modificaciones principales acaecidas en las minas más importantes de este Distrito durante el pasado año de 1935 son las siguientes:

**Mina "Antolín".**—En la superficie se ha terminado la instalación de la sala de duchas, con capacidad para cien obreros, que hecha

al principio colectiva, a petición de los obreros se ha transformado en individuales, colocando tabiques de madera. Para dar tiempo al aseo del personal se ha modificado el horario de los trenes en treinta minutos.

En el interior, en el piso 35, se ha efectuado la desviación de la galería general del transporte, en el trozo correspondiente a la travesía de la capa "Ana", para poder explotar ésta con mayor facilidad, y sin tener que dejar un macizo de protección de la galería. Esta desviación empieza un poco antes de llegar a la capa; pasa por debajo de ésta y la va rodeando hasta llegar a la capa A-B, con lo cual la explotación de ésta se podrá hacer en mucho mejores condiciones, puesto que en el antiguo trayecto a través de la capa el mantenimiento de la galería general de transporte hubiera sido mucho más difícil y costoso.

Tiene esta desviación una longitud de 545 metros, y tiene varios trozos con doble vía para los cruces, señales luminosas, teléfono y refugio para el personal.

La entibación hecha al principio con cuadros ordinarios se está sustituyendo con cuadros dodecagonales, como se está haciendo en todas las galerías de mayor importancia; entibación que está dando magníficos resultados y la única que resiste sin deformaciones las grandes presiones que hay en algunas regiones de la mina, especialmente en la región de la mina "Ana", que atraviesa esta galería. En las galerías generales y en las traviesas más importantes se termina la fortificación rellenando con hormigón los huecos existentes entre la caja de la galería y los cuadros dodecagonales, que traba perfectamente, quedando así la galería protegida por un tubo de hormigón armado de madera. Los trozos de los cuadros, de una escuadría de dieciocho centímetros, vienen cortados desde la calle; se colocan a tope y se acuñan para evitar los movimientos laterales.

Hacia el mes de septiembre se terminó la profundización del pozo "Antolín", hasta el piso 45, donde se trazará la nueva galería general de transporte. Este piso está cien metros por debajo del piso 35. Para hacer la profundización sin interrumpir el tráfico del pozo, que es por donde se hace toda la explotación de la mina, con una extracción de cerca de mil toneladas diarias, se ha hecho en el piso 35 un contrapozo de 30 metros de profundidad, y en el fondo se trazó una traviesa hasta colocarse debajo del pozo maestro, y por allí se hizo la profundización, que fué bastante penosa por la gran

cantidad de agua, pero al fin se terminó y se mamposteó todo él, quedando intermedio el macizo de 30 metros, que más adelante se atacará.

Desde el fondo del trozo profundizado se ha empezado a trazar la *galería general del piso 45*, haciéndose la extracción de las tierras por dicho pozo, donde se han colocado jaulas de un solo piso con guiaderas de cable y movidas por el mismo motor que sirvió para la extracción. Las tierras son luego elevadas por el contrapozo hasta la *galería general del piso 35*.

Para hacer más rápida la habilitación de la *galería general del piso 45*, desde la planta 13, por debajo del piso 35, se ha hecho un plano que baja hasta el nivel 45, y desde el pie se ataca en dos direcciones la galería. Las tierras procedentes de este trabajo suben por el plano ya citado a la planta 13, y desde ella, por la balanza central, a la *galería general de transporte del piso 35*.

La *galería general del 45* va hasta ahora en el conglomerado de la base, y en él irá en casi todo su trayecto.

Como la preparación de esta planta no se terminará en dos años, y en la actualidad se está ya trabajando por debajo del piso 35, para la explotación de la capa Ana y de la región llamada de las Bolsas, se han trazado, según el método seguido en esta mina, plantas descendentes que tienen próximamente 2,80 metros de altura. La planta 13, que antes hemos citado, se ha convertido en una *galería auxiliar de transporte* a esta altura, y por ella, como hemos dicho, se ha bajado al nivel del piso 45, para atacar la galería, y por allí se hace la extracción de la región de "Ana" y "Las Bolsas".

En la planta 15, intermedia entre los pisos 35 y 45, a unos 40 metros por debajo de la primera, se ha hecho el reconocimiento de la capa B por medio de cuatro sondeos plantados en el frente de la *galería de la planta citada*. Sólo las dos centrales han cortada capa. El situado más al Sur cortó dos ramas: una de 10 metros de potencia y la otra de 25, separadas por ocho metros de pizarra.

El otro sondeo cortó las mismas ramas, pero con potencia muy disminuída, en total 10 metros.

La situación de la capa acusada por estos sondeos, con relación a los pisos superiores, hace suponer o una vuelta muy violenta o que sea una nueva capa hasta ahora desconocida, y que la anterior termina en cerrada, como se temía, y se acusaba por la marcha de los niveles superiores. De todos modos, estos sondeos resuelven los

temores existentes de terminación de la capa por acuñamiento contra el conglomerado de la base.

Estos trabajos de reconocimiento que se llevan en las plantas 13 y 15, por haber dado en un momento un pequeño desprendimiento de grisú, aunque sin producir daños, se consideran comprendidos en la categoría 4.<sup>a</sup>, y por tanto, se ha habilitado un retorno independiente de ventilación. La de la planta 13 pasa directamente al pozo número 5, para seguir por el piso 25 y salir por el pozo número 4. El retorno de la planta 15 va a la balanza de la capa B, aislada por tabiques de su antigua explotación, y sube al piso 20 para salir por el pozo número 7.

Tanto a la entrada como a la salida de los Distritos en explotación están colocadas las barreras de polvos reglamentarias.

### Aforos.

Entrada general al Pozo Antolín.....	23.582	m <sup>3</sup> .
Salida por el ventilador del Pozo núm. 7.	16.993	—
Idem por el Pozo núm. 4.....	17.270	—
Volumen por obrero y relevo mayor.....	78	litros.

En el interior trabajan, por término medio, 1.375 obreros, y en el exterior, 314. El rendimiento medio por obrero viene bajando desde 850 kilogramos, aproximadamente, hace dos años, a 740 a fines del año 1935. A esta baja en el rendimiento contribuye juntamente el aumento de dificultades en la explotación, por mayor profundidad, disminución de la capa, etc., y el trabajo personal del obrero, que se hace con menos intensidad.

**Mina "San Rafael".**—En el exterior se ha terminado la construcción del embalse de decantación de las aguas residuales de la flotación por estar los existentes embalses casi cegados por los lodos. Las aguas recogidas de este embalse se mandan al depósito general del lavadero por medio de una bomba que se ha instalado. Trabajan en el exterior 205 obreros: 103 en el lavadero y 102 en los demás trabajos.

*Interior.*—Trabajan en el arranque 85 obreros, y en traviesas, trabajos en piedra, transportes, etc., 113. El rendimiento por obrero es en capa 2.345 kilogramos; por obrero del interior, 870, y por el total de obreros de interior y exterior, 430.

La producción mensual bruta viene siendo de unas 4.000 tone-

ladas, que junta con la de la mina "Cervantes" y el descubierto de "San Rafael", que es próximamente la misma, es el total que se trata en el lavadero.

En "San Rafael" se explotan la región Este, que comprende la capa "Parrilla" y el levantamiento Norte por debajo del fondo de barco.

Se está preparando la planta 182. La traviesa ha cortado la capa a los 44 metros, con una potencia de 37.

**Ventilación.**—Esta, así como la conservación de las labores, es buena. El aire entra por el pozo "San Rafael" al piso 110, asciende por las balanzas 5 y 6, y después de recorrer los trabajos, sale por la galería de retorno del piso 178 al retorno general del piso 160 y al pozo "Santa Alina", donde está instalado el ventilador.

La mina "Cervantes" es independiente, como capa, de la mina "San Rafael", pero por la analogía del carbón y por su proximidad a ésta, está unida a ella en la dirección técnica y administrativa, y sus carbones van al mismo lavadero de "San Rafael".

Trabajan en el interior 151 obreros, y en el exterior, 30.

**Descubierto de "La Parrilla".**—Esta explotación, iniciada a roza abierta, se ha convertido en subterránea, por resultar antieconómico el movimiento de tierras. En esta forma se han sacado dos plantas; está en marcha la tercera y trazadas las traviesas para la cuarta.

La extracción y acarreo se hacen por un plano inclinado situado hacia el centro de la capa; la explotación se lleva por el método a través, dada la potencia de la capa, 10 metros, y la buena consistencia del techo y del muro. El relleno se efectúa en la misma forma que en "San Rafael" y "Antolín": sobre entarimados de latones, con arcilla y piedras hasta el cielo de la planta cuando viene en retirada la explotación. La altura de cada planta es de 2,60 metros, aproximadamente, y la anchura de la galería de dos metros. La longitud del macizo es de 170 metros.

La conservación es muy fácil por la poca carga y buena consistencia de los hastiales. El aire entra por el plano y sale por dos pocillos situados al extremo del macizo; el situado al Este está dedicado exclusivamente a ventilación y el situado el Oeste sirve además para circulación del personal por un pozo de escalas bien acon-

dicionado. En la superficie está protegida la boca del pozo por una caseta de madera.

No hay necesidad de desagüe, por filtrarse las aguas a lo largo de los hastiales de la capa al interior de las explotaciones del grupo "San Rafael", de donde salen con el desagüe general. La producción es de unas 30 toneladas diarias en tres relevos de ocho obreros.

Esta explotación está dada en arriendo a un contratista, pero bajo la dirección técnica de los Ingenieros de la mina "San Rafael". La producción total de este descubierto va también al lavadero de "San Rafael", donde se lava conjuntamente con las de dicha mina y la de "Cervantes".

**Mina "La Calera".**—En esta mina la disminución de las capas explotables y las mayores dificultades de su explotación, así como la baja en el rendimiento del trabajo, hicieron que la Compañía explotadora decidiera, hacia fines de año, el paro total y el cierre definitivo de las labores.

Conocida esta noticia por los obreros, reclamaron ante el Jurado Mixto la aplicación del Decreto de 29 de noviembre de 1935.

*Este organismo solicitó de la Jefatura de Minas un informe acerca de los extremos que abarca la citada disposición.*

Resultado de la visita girada por el Ingeniero don Luis Ornilla, afecto a este Distrito Minero y encargado de la Sección Hullera, es un luminoso informe, del cual resulta que el precio de coste de la tonelada vendible es, sólo por jornales, de 26,51 pesetas, y como el rendimiento había llegado a bajar hasta 310 kilogramos por jornal, se ve claramente la imposibilidad de seguir explotando sin pérdida las cuatro o cinco mil toneladas que quedaban por arrancar *con el número de obreros, jornales y rendimientos que existían entonces.*

La Compañía propuso a los obreros trabajar tres días a la semana con la mitad del número de obreros, que turnaría con la otra mitad durante el resto de la semana, por la imposibilidad de dar trabajo a todos a la vez por no poder establecer tajos suficientes. Los obreros se negaron a este arreglo, y en vista de ello, la Compañía acordó el paro definitivo, que se verificó el día 31 de diciembre.

Desaparece así una de las minas más antiguas y conocidas del Distrito, pues aunque su producción no ha sido muy importante, ha sido quizá la que más ha contribuido para introducir en el mer-



cado, sobre todo en Madrid, la utilización de las antracitas para uso doméstico.

La producción durante el año ha sido de 13.600 toneladas brutas, que dan un vendible de 10.864, con un valor de 488.915 pesetas.

**Minas de bismuto.**—Continúa la explotación de este grupo de minas en las mismas condiciones de los años precedentes, es decir, que varía continuamente las concesiones que se explotan, pues ninguna de ellas trabaja con continuidad, sino algunos meses, para parar después definitiva o provisionalmente, si los dueños reponen fondos o pasa a otras manos.

Es una verdadera lástima que se estén así inutilizando los numerosos yacimientos de bismuto que hay en los términos de Villanueva de Córdoba, Pozoblanco y limítrofes, en el contacto del granito con la pizarra, sin que ninguno de dichos yacimientos haya sido explotado a fondo ni haya podido formarse una idea clara ni de su forma ni de su profundidad, pues aunque casi todos desaparecen a poca hondura, en ninguno de ellos se ha resuelto ni intentado resolver el problema de si los filones después de esterilizarse vuelven a metalizarse en profundidad, pues sería muy raro que todas las pequeñas bolsadas que se han explotado se quedaran colgadas a menos de 50 metros y no hubiera ninguna formación importante.

Esto no podría evitarse más que con la formación de una Compañía importante y solvente que se hiciera cargo de todas las concesiones de la región, y por medio de sondeos, traviesas en los pozos existentes, etc., reconocieran bien los innumerables filones que afloran y planteara una explotación formal donde existiera el yacimiento principal, que es casi seguro que se encontraría, y con una explotación en grande y una fundición aneja, muy sencilla y barata de establecer, se podría obtener y exportar bismuto metal, quedando así en la localidad todos los beneficios, y podría hacerse sentir su influencia en el mercado mundial, no como ahora, que los mineros tienen que vender al precio artificial que se les impone.

Las minas que han estado en explotación en el Distrito durante el año y que han producido mineral son las siguientes:

**Mina "Lolita".**

Número de obreros empleados en el interior.....	20
Idem íd. íd. en el exterior.....	26

Durante el año han obtenido 55 toneladas de mineral vendible con una ley del 28 al 30 por 100.

Se ha terminado la profundización del pozo "San José", 25 metros por debajo del nivel 60.

Se trazó un crucero de cuatro metros al cortar el filón y galerías sobre el mismo al Norte y al Sur. La galería del Norte tiene 34 metros y la del Sur 20. La galería del Norte encontró a los seis metros una bolsada de bismuto, y siguió en estéril hasta el frente. La del Sur va toda en estéril.

En el exterior, y para el lavado de los minerales de esta mina y los de la mina contigua "El Platero", de la misma Sociedad, se ha instalado una quebrantadora, un molino triturador y una mesa de escogido. La producción obtenida se envasa en sacos y transporta a Córdoba, a la fundición existente, de la misma razón social.

**Mina "El Platero".**—Esta, de 100 hectáreas de superficie, lindante con la anterior, es de la misma Empresa. En la superficie se han reconocido seis vetas o filones, paralelos, con un rumbo medio de N. 25° E. Reconocidas estas vetas han dado el siguiente resultado: la veta número 1 se ha parado; en la número 2 se hizo un pocillo que la cortó a los 20 metros, y se extrajeron de ella 2.500 kilogramos; la veta número 3, en la que se reconoció la bolsada más importante, se explotó la misma por realces en varios niveles, habiendo producido en todo el año 10 toneladas vendibles; de la veta número 4 se han extraído 34 toneladas.

El personal que ha trabajado en la mina ha sido:

En el arranque.....	10
En servicios auxiliares.....	4

**Mina "Benjamín".**—En esta mina han trabajado durante el año 12 obreros en el interior y tres en el exterior. Se ha hecho un pozo de 33 metros y se han trazado dos plantas: uno a los 13 metros y la otra en el fondo.

El resultado ha sido escaso, pero parece que al final del año se ha encontrado una bolsada importante, que aunque no tenía mucha ley en bismuto, tenía plata, que, analizada, ha ofrecido muestras hasta una ley del 48 por 100.

**Mina "Bienvenida".**—Se ha trabajado en la misma con interrupciones, habiendo producido 10 toneladas y ocupado ocho obreros.

Las demás minas han estado paradas durante el año.

**Mina "Santa Bárbara".**—Esta mina es la única de plomo que se trabaja en el Distrito.

Es propiedad de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, y está enclavada en el término municipal de Fuenteovejuna. El número de obreros que han trabajado en el interior ha sido 192, y 85 en el exterior, habiendo producido 11.582 toneladas.

En el exterior ha quedado parado el transporte instalado entre los pozos números 3 y 4, por haberse terminado la explotación en aquella zona.

Como reconocimiento se han practicado varias calicatas en el contacto de las cuarcitas con las pizarras carboníferas que limitan la fractura del filón hacia la parte Oeste. Se han encontrado afloramientos de cuarzo con pintas de plomo, sin que, a causa de dificultades con el dueño del terreno, pudieran continuarse estos reconocimientos.

El estar de acuerdo éstos con los pronósticos hechos a consecuencia de los estudios geofísicos verificados al sur del filón principal, han hecho continuar los reconocimientos, tanto en la superficie como en el interior, donde se trazó un crucero al Sur en el piso 140, y todos estos trabajos dan casi la seguridad de que se está en presencia de una columna análoga a la que se viene explotando, con lo cual esta mina, cuyo final se veía ya muy próximo, volverá a renacer y conocerá otra vez sus tiempos de esplendor.

Esto no es raro en esta mina, pues varias veces se la ha creído ya en el límite y agotada, y en el último momento se encontraba una nueva zona de bonanza.

Las diferentes fábricas que están instaladas en Pueblo Nuevo del Terrible pertenecen todas a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, que puede decirse en realidad que constituye toda la minería del Distrito, pues aparte de las pequeñas minas de bismuto que citamos, que arrastran una vida precaria y emplean pocos obreros, todas las demás minas y fábricas pertenecen a la antedicha Sociedad.

Esta tiene junto a Pueblo del Terrible, y dentro de lo que se llama el "Cercó", una fundición de plomo, otra de cinc (hoy parada),

fábrica de ácido sulfúrico, sulfato de cobre, superfosfatos, fábrica de cok, briquetas y ovoides, talleres generales, el taller parcial llamado del 4, que se dedica a las reparaciones más sencillas y urgentes de la mina "Antolín"; almacenes generales y la central eléctrica. Esta última aprovecha los menudos invendibles de las minas, que queman en una batería de calderas Sulzer, con parrilla automática.

La corriente que se produce es conducida por un voltaje de 70.000, por una parte, hasta Córdoba, donde suministra fuerza a la Sociedad Española de Construcciones Electromecánicas, y en combinación con la S. A. Mengemor, que es la concesionaria del alumbrado público de la capital, ayuda a ésta durante los períodos de estiaje.

Hacia Nordeste, la línea eléctrica que sale de la central con el mismo voltaje llega hasta Puertollano, suministrando en su trayecto fuerza y luz a diferentes pueblos de la zona Norte de esta provincia, así como al ferrocarril de servicio público de Conquista a Puertollano.

Las fábricas que hemos citado continúan marchando con una marcha algo menor que en años anteriores, salvo la fábrica de ovoides, que subsanadas las dificultades con que tropezó al principio, ha logrado afirmarse y abrirse paso en el mercado. De todas ellas, la más importante, tanto por la cantidad y precio de la materia que trata como por el número de obreros que emplea, es la

**Fundición de plomo.**—Esta fábrica, enclavada en lo que se llama "el Cerco", junto a Pueblo Nuevo del Terrible, es explotada por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, que beneficiaba en ella los minerales procedentes de las muchas e importantes minas de plomo de que era propietaria en la provincia. Hoy día, todas esas minas, menos una, han paralizado sus labores: una, por agotamiento, y otras, por las malas condiciones en que se verificaba el laboreo y la gran baja del valor del plomo.

Única proveedora hoy día de la fundición, aparte de algunas partidas que vienen de Linares y de Badajoz, es la mina "Santa Bárbara", del término de Fuenteovejuna, de esta provincia, en la cual, aunque sea forzada la producción, ésta no es suficiente para el abastecimiento de la fábrica, y eso que en ésta sólo se emplea el horno más pequeño.

El déficit anual viene a ser la producción de un mes; así es que

hace ya dos o tres años, cuando la provisión de minerales se agota y el stock de lingote aumenta, se hace la parada de un mes, durante el cual se verifica la reparación de los hornos y demás aparatos, en que se emplean las tres cuartas partes de los obreros adscritos a la fundición. Durante los meses de marcha, sólo se trabaja cuatro días a la semana, y el malestar producido por esta reducción de jornales, así como por la parada mensual, hizo que, al verificarse la de este año, los obreros, soliviantados por los rumores que corrían acerca de la parada definitiva de la fundición; creyendo que la parada mensual iba a ser ya total, se declararon en huelga, solicitando la intervención del Jurado Mixto acerca de la aplicación del Decreto de 29 de noviembre de 1935.

Solicitado por este organismo el oportuno informe de la Jefatura de Minas, y evacuado éste, se vino a poner de manifiesto lo que más arriba dejamos mencionado; o sea, que ni la parada era definitiva ni la causa era imputable a la Sociedad, sino a la poca concurrencia de minerales, que *no bastaba a la marcha continua del horno* durante el año. Aplacados los ánimos, continuaron los trabajos su forma habitual, funcionando todos los servicios con completa normalidad.

Entre los servicios auxiliares de la explotación minera que se realiza en Pueblo Nuevo del Terrible y Bélmez por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, el más importante es el de transportes, por el movimiento que efectúa y por el gran número de obreros y máquinas que emplea, tanto en el traslado y conducción de carbón y materiales para el servicio de la Sociedad como para el servicio del ferrocarril de Peñarroya a Conquista y Fuente del Arco. A continuación, algunos cuadros que detallan las características:

### Composición y organización del servicio.

1 Jefe del Servicio.	}	{	1 Jefe de Mo-	vimiento.....	OFICINA	{	Expediciones..	1 Agente expedicionario.
					CENTRAL.		1 Contador del material.	
							2 Auxiliares.	
							1 Jefe de oficina encargado de las relaciones con las Compañías de F. C.	
							Recepciones...	1 Factor adjunto.
							1 Agente receptorario.	
							1 Conductor del tren de reparto.	
							1 Auxiliar.	
							Factoría del	2 Agentes expedicionarios.
							Antolín.....	2 Pesadores.
								2 Peones.
							Factoría del	2 Agentes expedicionarios.
							Porvenir....	1 Pesador.
							Factoría de la	1 Jefe de estación.
							Vega.....	1 Auxiliar.
		1 Vigilante de noche.						
		1 Visitador del material.						
		8 Capataces de maniobras.						
		4 Conductores de trenes.						
		18 Guardafrenos.						
		10 Guardadiscos y agujas.						
		20 Peones de báscula.						
		5 Pesadores.						
		8 Apuntadores del material.						
		3 Telefonistas.						
		1 Limpieza.						
		1 Maquinista encargado de noche.						
		12 Maquinistas.						
		13 Fogoneros.						
		14 Encendedores.						
		5 Obreros para la conservación de vagones.						
		3 Lampisteros.						
		2 Ajustadores.	{	(Procedentes del Taller del 4, que trabajan, bajo las órdenes del Jefe de Depósito, en la conservación de las locomotoras.				
		2 Caldereros.						
		7 Capataces de la vía.						
		7 Obreros de 1. <sup>a</sup>						
		14 Obreros de 2. <sup>a</sup>						
		21 Peones.						
		2 Albañiles.						
		9 Guardabarreras.						
		1 Contador.						

Total general de empleados y obreros, 216.

**Jornales.**—En aplicación de los Contratos de trabajo, los jornales pagados al personal obrero son los que se indican a continuación:

DEPARTAMENTOS Y CATEGORIAS	Número de obreros	JORNALES		
		Máximo	Mínimo	Medio
<i>Tracción y recorrido:</i>				
Maquinistas de 2. <sup>a</sup> .....	9	12,63	12,63	12,63
Fogoneros de 1. <sup>a</sup> .....	7	10,20	10,20	10,20
Idem de 2. <sup>a</sup> .....	6	9,23	9,23	9,23
Encendedores de 1. <sup>a</sup> .....	6	8,50	8,50	8,50
Idem de 2. <sup>a</sup> .....	8	7,92	4,28	5,32
Visitadores del recorrido.....	4	8,74	7,00	7,94
Peones del ídem.....	2	5,35	4,81	5,08
Peones .....	»	»	»	»
Lampisteros .....	3	8,45	4,81	7,24
TOTAL.....	45			9,06
<i>Movimiento:</i>				
Capataces de maniobras.....	3	10,20	10,20	10,20
Conductores .....	4	10,20	10,20	10,20
Guardafrenos de 1. <sup>a</sup> .....	9	9,23	9,23	9,23
Idem de 2. <sup>a</sup> .....	9	8,74	8,74	8,74
Guardadiscos y agujas.....	10	8,70	8,50	8,51
Pesadores de 1. <sup>a</sup> .....	5	9,85	9,85	9,85
Idem de 2. <sup>a</sup> .....	3	9,00	9,00	9,00
Apuntadores de material.....	8	7,76	7,76	7,76
Telefonistas .....	3	6,60	4,81	5,67
Peones de la báscula.....	22	7,05	4,28	5,56
Auxiliares de oficinas.....	5	9,50	6,75	8,40
Limpieza .....	1	2,19	2,19	2,19
TOTAL.....	82			7,86
<i>Vía y obras:</i>				
Capataces .....	7	8,40	7,49	7,62
Obreros de 1. <sup>a</sup> .....	7	6,95	6,95	6,95
Idem de 2. <sup>a</sup> .....	13	6,42	6,42	6,42
Peones .....	21	5,85	2,14	5,27
Albañiles .....	2	9,00	2,14	5,27
Guardabarreras .....	9	2,24	1,98	2,06
TOTAL.....	59			5,52
Total salario medio.....	186			7,41

Estos son los trabajos efectuados y las principales incidencias ocurridas durante el año.

Los diferentes Sindicatos, Cooperativas y demás organismos, referentes a cuestiones societarias, han continuado funcionando con regularidad y sin ninguna cosa digna de mención, como tampoco ha habido movimientos importantes de huelgas, sino pequeños planes por castigos, etc., que se han resuelto rápidamente. Sólo se nota el creciente malestar de la clase obrera, producido por la disminu-

ción paulatina del trabajo, que, unido al existente en la clase patronal por la baja de rendimiento y disminución de las utilidades, hacen prever que el año 1936 no será tan tranquilo como el actual.

*El Ingeniero Jefe,*

EMILIO IZNARDI.





## CORUÑA (LA)

**Movimiento de expedientes.**—En 1.º de enero estaban en tramitación en esta provincia cinco expedientes de concesiones mineras, con una superficie total de 106 hectáreas. Durante el año ingresaron cuatro con 100 hectáreas y se ultimaron ocho (cinco titulados y tres cancelados) con 176 hectáreas, quedando pendiente de despacho, a fin de año, un expediente, con 30 hectáreas.

Comparando estas cifras con las correspondientes de 1934, resulta que en 1935 hubo un aumento de un expediente en los ingresados durante el año; disminuyó en cuatro el número de los titulados, aumentó en tres el de los cancelados y disminuyó en uno el de los pendientes de despacho.

La superficie registrada en 1935 aumentó en 56 hectáreas respecto a la del año anterior.

**Variaciones en el catastro minero de la provincia.**—Estaban en vigor en 1.º de enero en esta provincia 87 concesiones mineras (78 minas y nueve demasías), con una superficie total de 4.615 hectáreas, 31 áreas y 15 centiáreas. Durante el año caducaron dos concesiones (minas), con una superficie de 28 hectáreas, habiéndose otorgado cinco concesiones, con una superficie de 96 hectáreas. Quedan, por tanto, en vigor, en fin de año, 90 concesiones (81 minas y nueve demasías), con 4.683 hectáreas, 31 áreas y 15 centiáreas.

El aumento de concesiones ha sido de tres y de 68 el de hectáreas.

**PRODUCCION.**—a) **Ramo de laboreo.**—Solamente dos explotaciones mineras estuvieron en actividad durante el año 1935 en la provincia de La Coruña. Las correspondientes a la entidad Kaolines

de Lage, S. L., sita en el término municipal de Lage, y las que pertenecen a la Sociedad San Finx Tin Mines (1933), Ltd.

En la primera se han efectuado trabajos de laboreo en la mina "Santa María de la Atalaya", de 20 pertenencias, que dieron por resultado la obtención de 2.000 toneladas de kaolín preparado para la venta, empleando un total de 33 obreros, y ascendiendo el valor de esta producción a la cantidad de 100.000 pesetas.

En la segunda se ha continuado la explotación en el filón Sur (parte Oeste), al nivel de la primera planta, o sea al nivel de 288,29 metros sobre el nivel del mar. También se han proseguido los trabajos de aprovechamiento en labores antiguas y en los filones denominados "Castiñeiros" y "Revolta". La explotación se lleva a cabo por medio de realces y sobreguías, trabajando dos turnos de ocho horas.

Se realizan, al propio tiempo, trabajos preparatorios para cortar los filones Norte y Sur al nivel de sexta planta, o sea al de 176 metros sobre el nivel del mar. Con este fin se perforó un pozo maestro, de sección circular, de 3,25 metros de diámetro, revestido de hormigón, y que será dotado de un castillete metálico.

La profundidad total del pozo es de 137,40 metros. A la de 129,50 metros, se inició una transversal, cuyo recorrido se calcula en 35 metros, y que cortará al filón Norte en su parte más avanzada al Oeste.

La sección del pozo será dividida, por medio de viguetas de acero, en cuatro departamentos. Dos de ellos para jaulas de extracción, uno para el desagüe, y el último servirá para departamento de escalas.

La extracción se realizará por medio de un cabrestante eléctrico de dos tambores accionados por un juego de engranajes, compuesto de dos contramarchas, la primera de las cuales va unida a un motor asincrónico de 60 HP., mediante acoplamiento elástico.

La producción en el año 1935 ha sido de 1.105 quintales métricos de casiterita, 780,05 quintales métricos de volframita y 150,49 quintales métricos de residuos de casiterita (522,5 quintales métricos de casiterita, 150,5 quintales métricos de volframita y 411,31 quintales métricos de residuos de casiterita en los doce meses del año 1934), ascendiendo el valor total de la producción vendible a 843.733,80 pesetas (319.677,90 pesetas en 1934).

Los obreros empleados en esta explotación minera han sido, por

término medio, de 292 (294 en 1934), de ellos 104 en los servicios del interior (106 en 1934), y los restantes (166 varones y 22 mujeres), en los del exterior (157 varones y 12 mujeres en 1934).

Los trabajos suspendidos en octubre de 1934 en las minas propiedad de la Sociedad "Estañífera de Arosa, S. A.", no fueron reanudados, y es de temer que esta paralización continúe por tiempo indefinido, dado el estado económico de dicha Sociedad.

b) **Ramo de beneficio.**—La fábrica de gas instalada en La Coruña por la Sociedad "Fábricas Coruñesas de Gas y Electricidad" obtuvo durante el año 1935, empleando cuatro hornos de cámaras inclinadas y destilando 6.707 toneladas de menudos de hulla (7.089 en 1934), 2.841.111 metros cúbicos de gas (2.949.710 metros cúbicos en 1934). El valor de esta producción fué de 646.068,64 pesetas (686.987,45 pesetas en 1934). El número de obreros empleados fué de 84 (82 en 1934).

La "Hidroeléctrica del Pindo, S. A.", domiciliada en Barcelona, produjo en su fábrica de Brens, término municipal de Cée, en la ría de Corcubión, 5.021,04 toneladas de carburo de calcio, 5.059 de ferromanganeso, 145,8 toneladas de Si Mn, 1.058,2 toneladas de ferrosilicio de 20 por 100, 1.053,1 toneladas de ferrosilicio de 50 por 100 y 539,9 toneladas de ferrosilicio de 80 por 100. El valor total de estos productos ascendió a 6.280.058,45 pesetas.

El personal obrero alcanzó las cifras de 289 hombres y 26 mujeres.

La producción en 1934 fué de 2.664,65 toneladas de carburo de calcio, 8.053 toneladas de ferromanganeso, 1.125 toneladas de ferrosilicio de 50 por 100 y 342,5 toneladas de ferrosilicio de 80 por 100, con un valor total de 6.391.367,50 pesetas.

En la fábrica que la "Sociedad Anónima Cros" tiene instalada en El Burgo, término municipal de Culleredo, obtuvo 33.564 toneladas de superfosfatos de cal (29.016 en 1934) y 2.427 toneladas de sulfato de cobre, con un valor total a pie de fábrica de 6.015.750 pesetas (3.917.160 pesetas en 1934). La población obrera empleada fueron: 100 hombres y dos mujeres (100 en total en 1934).

**Resumen.** — El ramo de laboreo alcanzó en 1935 un valor de 943.733,80 pesetas (319.677,90 pesetas en 1934); el de beneficio, pesetas 13.053.186,14 (10.989.514,95 pesetas en 1934), y la explotación de

canteras, 42.380 pesetas (14.300 pesetas en 1934), lo que da un total para el valor de la producción minerometalúrgica en esta provincia, durante el año 1935, de 14.039.299,94 pesetas (11.323.492,85 en 1934).

*El Ingeniero Jefe accidental,*  
ENRIQUE ALVAREZ DE LA BRAÑA.

# CUENCA

Durante el año 1935 ha mejorado algo la producción de la provincia de Cuenca, pues aunque el rendimiento en pesetas de la sal común ha disminuído en cuatro mil ochocientas pesetas, el total de la producción de fábricas ha aumentado en ciento cuarenta y cinco mil ciento cincuenta pesetas.

En la producción de canteras también ha habido una mejora en el valor de la producción de doce mil doscientas sesenta y nueve pesetas.

El número de obreros empleados ha sido de 178, 51 más que el año anterior.

No se ha concedido ninguna mina en esta provincia.

*El Ingeniero Jefe del Distrito,*

ANTONIO RODRÍGUEZ.

# GERONA

**Ramo de laboreo.**—Durante este año de 1935, y exactamente como viene ocurriendo en años anteriores, desde larga fecha, el laboreo minero en esta provincia se ha limitado a cinco substancias minerales, de las cuales la galena y el espato flúor se obtienen de una misma mina.

Si bien es verdad que en el año 1935 el laboreo minero ha comprendido los mismos minerales de siempre, ha de hacerse consignar que ha sido puesta en trabajos una mina más, la mina de barita titulada "Anita", número 2.589, del término municipal de Viladrau, con una producción de 1.350 toneladas.

En términos generales, podemos decir que el laboreo minero en esta provincia se ha intensificado en 1935, aumentando la cuantía de los productos obtenidos, a excepción de las pizarras carbonosas, cuya producción ha disminuído en 323 toneladas.

La baritina es de los minerales que han sufrido un mayor aumento en su producción, debido a la explotación de la nueva mina "Anita", de Viladrau, siendo este aumento de 1.230 toneladas sobre las obtenidas en el año anterior.

Otro mineral cuya explotación ha aumentado estimablemente, es el espato flúor, alcanzando un aumento de 3.782 toneladas sobre las que se obtuvieron en el año anterior.

La esteatita también ha sufrido aumento, siquiera éste sea únicamente de 46 toneladas.

La galena también ha visto aumentada su producción en 41 toneladas.

Únicamente la producción de pizarras carbonosas ha disminuído, si bien las 323 toneladas de menos obtenidas no pueden constituir motivo alguno de alarma.

Es natural que la mayor producción de barita y espató flúor, en cantidades bastantes apreciables, ha correspondido un aumento, también bastante apreciable, en la valoración global del laboreo, ascendiendo a la cantidad de 449.390 pesetas.

El valor total del ramo de laboreo asciende en esta provincia, durante el año 1935, a 1.314.734 pesetas.

**Ramo de beneficio.**—En el ramo de beneficio, al igual que ha ocurrido en el ramo de laboreo, se ha producido un aumento de producción y de valoración, si bien esta última no guarda una relación proporcional al aumento de producción, debido indudablemente a la oscilación de precios de algunos de los productos obtenidos.

A pesar de que la crisis que agobia, no solamente a este distrito, sino a los restantes de la nación, es persistente, durante el año de 1935 han trabajado las mismas fábricas que durante el año anterior.

En cal grasa, la producción ha disminuido durante 1935 en 122 toneladas, con un valor de 8.600 pesetas menos.

Por el contrario, la producción de cal hidráulica ha aumentado en 138 toneladas, con un valor de 1.840 pesetas en más.

El aumento sufrido en la producción de cemento es de alguna consideración, y no puede explicarse este aumento, dentro de las circunstancias derivadas de la actual crisis, sino considerando que por los fabricantes se va prestando mayor atención en el suministro de datos estadísticos, y éstos se van aproximando más a la verdad. El aumento obtenido es de 14.718 toneladas, con un valor de 342.059 pesetas en más sobre el año 1934.

Contrariamente a lo ocurrido en el año anterior, la producción de yeso ha aumentado en 430 toneladas sobre el año 1934; pero la valoración ha disminuído en 45.035 pesetas, debido a que el precio de este producto ha disminuído en tres pesetas por tonelada.

En la valoración de los productos obtenidos por las tres fábricas de gas existentes en esta provincia, se puede observar que, mientras el alquitrán y el gas han sufrido un aumento de 12 toneladas y 951 pesetas en más y 81.945 metros cúbicos y 49.409 pesetas en más, respectivamente, la producción de cok ha aumentado en 65 toneladas y su valor ha disminuído en 5.135 pesetas, debido a una baja parcial de tres pesetas en el precio de la tonelada.

La producción de talco ha sufrido una baja tan considerable que, de persistir en años sucesivos, habría que temer por esta industria, debiendo atribuirse esta baja a haber sido rebajado el precio en siete pesetas por tonelada, que, unido a la gran existencia en almacén del año anterior, obligan a los fabricantes de este producto a trabajar lo estrictamente necesario para sostener el personal, en espera de tiempos mejores. La disminución asciende a 3.215 toneladas, con un valor en menos sobre el año 1934 de 138.550 pesetas.

La disminución observada en la producción de mármol triturado, que alcanza a 320 toneladas en menos y 5.760 pesetas, también en menos, respecto al año de 1934, puede atribuirse al establecimiento de nuevas fábricas en la provincia de Barcelona, habiéndose perdido parte del mercado de esta provincia.

Aunque realmente no pertenecen al ramo de beneficio las aguas mineromedicinales, dada la importancia universal que algunos de estos manantiales tienen, vienen consignándose en años anteriores los datos correspondientes a los mismos.

También en este apartado puede notarse la influencia de la actual crisis, habiendo disminuído, con relación al año anterior, en 26 obreros menos empleados, en 151 usuarios menos y en 604.501 pesetas el valor de las aguas embotelladas, cuyo valor total en el presente año de 1935 asciende a 1.708.059 pesetas.

El valor total del ramo de beneficio durante el año 1935 es 3.466.989 pesetas, sin contar el valor de las aguas mineromedicinales, con un aumento sobre 1934 de 191.179 pesetas.



### Aguas mineromedicinales.

Manantial	Término	Propietario	Calidad de las aguas
Vichy Catalán...	Caldas de Malavella.....	S. A. Vichy Catalán.....	Bicarbonatadas alcalinas.
Agua Imperial...	Idem .....	S. A. Agua Imperial.....	Idem.
Balneario Prats.	Idem .....	Viuda de Prats...	Idem.
Balneario Soler.	Idem *.....	D. José Soler Fabrè.....	Idem.
Aguas de San Narciso.....	Idem .....	D. José L. Martí Rocafort.....	Idem.
Termas Orión....	Santa Coloma de Farnés.....	Herederos de Burch.....	Fluoruradas radioactivas.
Aguas de San Hilario.....	San Hilario de Sacalm.....	D. José de Ribot.	
Nuestra Señora de las Mercedes.....	Campmany.....	Herederos Marquesa de Monasterio.....	Sulfurado-sódicas.
Balneario de Montagut.....	Ribas del Fresser.	D. Tomás de Montagut.....	Bicarbonatado - cálcicas - magnésicas.
Agua de Vilajuïga.....	Vilajuïga .....	Martí - Badosa (Compañía.....	Bicarbonatado-sódicas.
Amer Palatín....	Amer.....	D. Ramón de Guimbernats....	Acídulo-carbónicas.
Madremaña .....	Madremaña.....	D. Salvador Vidal.....	Bicarbonatado-ferruginosas.
Aguas de Penedas.....	Llagostera.....	D. ña Florencia Cortada.....	Bicarbonatado-cálcicas.
Aguas de Saleny.....	Idem .....	Palahi y C. <sup>a</sup> .....	Bicarbonatado - sódico - cálcico-magnésicas.
La Puda.....	Bañolas .....	D. Emilio Saguer	Sulfhídricas.
Aguas Valle San Daniel.....	San Daniel.....	Idem .....	Bicarbonatado - cálcico - sódico-magnésicas.
Aguas de Rodas.	Pau.....	Sociedad Aguas de Rodas.....	Idem íd. íd. íd.

Se han empleado a 112 obreros de ambos sexos en los talleres de embotellado y demás servicios de estos establecimientos. El número de usuarios de las aguas durante la temporada de 1935 ha sido de 2.447, o sean 151 menos que en 1934, y el valor de las aguas embotelladas alcanza la cifra de 1.708.059,00 pesetas.

*El Ingeniero Jefe,*  
NARCISO DE MIR.

# GRANADA

Durante el año 1935 ha continuado reaccionando en general con intensidad todo lo que a la minería de esta provincia se refiere, tanto en la producción en general como en lo concerniente a petición y tramitación de expedientes y sus incidencias, siendo los resultados finales del año los que se indican a continuación.

**Movimiento de expedientes.**—Había en principio del año 1935 20 expedientes, con una superficie de 1.316 pertenencias; ingresaron durante el año 62 expedientes (39 más que en el año anterior), con una superficie de 2.365 hectáreas.

Fueron despachados 13 expedientes, con 1.095 hectáreas por titulares, y 26, con 735 hectáreas, por haber sido cancelados en los diferentes estados de su tramitación, o sean 39 (16 más que en el año anterior), quedando, por consiguiente, pendientes de despacho para el año siguiente 43 expedientes, con una superficie de 1.851 hectáreas. Nótase, por tanto, una diferencia en más a favor de este año, con relación al anterior, en la entrada de expedientes y, consecuentemente, en su despacho.

**Movimiento de concesiones.**—En principio del año 1935 había un total de concesiones vivas que comprende 269 concesiones regulares y 53 demasías, con una superficie total, de 6.981 hectáreas, 65 áreas y 97 centiáreas. Se otorgaron durante el año 13 concesiones, con superficie de 1.095 hectáreas, y se caducaron 12 minas y una demasía, con superficie de 407 hectáreas y 24 áreas, quedando, por consiguiente, al final del año en cuestión 270 concesiones regulares y 52 demasías, con una superficie de 7.669 hectáreas, 41 áreas y 97 centiáreas. Es decir, que el número de concesiones ha quedado igual al

del año anterior, habiendo aumentado solamente la superficie en 688 hectáreas.

Es de notar, además, que el número de concesiones que se caducaban por falta del pago del canon de superficie ha venido disminuyendo notablemente, hasta quedar encauzado, como se ve este año, a reducidas y naturales proporciones.

**Minas en actividad. Minerales de hierro de fundición.**—Las minas de hierro de esta provincia han aumentado considerablemente su actividad durante el año.

Las del grupo "La Oportunidad", del término de Alquife, pertenecientes a la Sociedad The Alquife Mines and Railway C<sup>o</sup> Ltd., han aumentado su producción de 143.983 toneladas en 1934 a 290.876 en 1935, lo que da un aumento de 146.893 toneladas. Pero como el menudo asciende al 50 por 100, y tiene difícil salida, han efectuado instalaciones de cribado y almacenamiento para este último que funcionan perfectamente. El mineral grueso tiene fácil salida a Inglaterra y Alemania, y para el menudo hay en Inglaterra una instalación de escorificación, aprovechando los gases de los altos hornos, produciéndose un "sinter" poroso con leyes del 60 por 100 y superiores.

En el grupo "Las Dos Naciones", que pertenece a la Compañía Andaluza de Minas, también han instalado taller de cribado, pues los menudos tienen difícil mercado. Las pruebas efectuadas en este mineral para su escorificación producen un "sinter" de excelente calidad y con las mismas leyes del 60 por 100 y superiores. En el año 1934 la producción de mineral fué de 59.718 toneladas y en el año 1935 ha sido de 201.038, lo que da un aumento a favor de este año de 141.320 toneladas. La exportación se dirige a Inglaterra y Alemania.

El transporte Woodford sigue funcionando normalmente y la excavadora alcanza una profundidad de 26 metros, habiendo tocado ya la caliza ferruginosa en algunos puntos. Arrancan y transportan 3.300 metros cúbicos diariamente. Un metro cúbico de aluviones consume actualmente 1,8 kv., y como los saltos no producían energía suficiente, han contratado el suministro con la Sociedad "Valle de Lecrín", y la línea llega a las minas en corriente trifásica a 25.000 voltios.

Este importante criadero de hierro que comprenden las dos explotaciones anteriores arroja una cubicación de 30 millones de tone-

ladas por encima del nivel de las aguas, y como puede hacerse descender este nivel de una manera natural, en este caso por medio de una galería de siete kilómetros, unos 40 metros, aumentaría la cubicación en 20 millones de toneladas, según sondeos efectuados.

**Hierros para color.**—Esta fase del ramo de laboreo, que puede considerarse como naciente en esta localidad, se ha desarrollado notablemente, de tal manera, que durante el año 1935 se han arrancado 9.128 toneladas de mineral, producción que, comparada con la del año 1934, la ha superado en más del doble, o sea en 5.028 toneladas de dicha substancia.

Esta superproducción con relación al año anterior es debida a la mayor actividad desarrollada en las minas que se trabajaron el año anterior y a la entrada en este año de la mina "La Providencia", del término de Colomera, que promete un desarrollo muy halagüeño.

En los hierros oligistos grises del término de Huéneja, minas "San Antonio" y su demasía, se sigue trabajando con la misma poca intensidad que en años anteriores.

Las minas que se comenzaron a explotar en el término de Mairena se han parado hasta buscar mercado al hierro oligisto micáceo gris que allí fué objeto de reconocimiento.

En general, no cabe duda que la minería en los hierros para color ha tomado relativa importancia y sigue una marcha ascendente en su desarrollo.

**Plomo.**—Es de notar que la paralización que se preveía el año anterior ha tenido efecto este año, en que no se ha trabajado absolutamente en la sierra de Lujar, única que trabajaba. El grupo minero que poseía la Sociedad Minas y Plomos de Sierra de Lujar ha sido vendido a la Compañía Metalúrgica de Mazarrón, que aun no se ha posesionado del mismo.

**Salinas.**—Esta industria continúa estacionaria, habiendo aumentado, sin embargo, su pequeña producción en 157 toneladas.

**Ramo de beneficio.**—Durante el año 1935 se han trabajado el mismo número de fábricas que el año anterior, obteniendo los resultados siguientes:

**Cinabrio.**—La producción ha sido un poco menos que el año anterior, y, consecuentemente, menor también el azogue obtenido, que ha sido 2.794 kilogramos, lo que da una diferencia de 166 kilogramos menos que en el año anterior. Esta pequeña diferencia permite considerar que esta clase de producción continúa estacionaria.

**Fábrica del gas.**—Continúa este año la producción normal, tanto en el gas como en los subproductos de alquitrán, carbonilla y cok, habiendo aumentado en 133 toneladas el alquitrán y disminuído respectivamente en 51 y 63 toneladas la carbonilla y el cok; pero, en cambio, en el gas aumentó su producción en 434.937 metros cúbicos, resultando en general un aumento en el valor de la producción.

**Cementos.**—La producción en el año 1934 fué de 15.150 toneladas, con un valor de 1.113.750 pesetas; durante el año 1935 la producción ha sido de 16.787 toneladas, resultando, por tanto, de la comparación de ambos años, que la producción durante este último año aumentó en 1.637 toneladas, continuando, por tanto, la regularidad en el desenvolvimiento de esta industria.

**Superfosfatos.**—Esta producción, que durante el año 1934 alcanzó la cifra de 11.000 toneladas, no pasó en el año 1935 de 7.262, lo que da una diferencia en menos de 3.738 toneladas.

Durante este último año sólo se trabajó durante siete meses, o sea menos tiempo que el año anterior, siendo ésta una de las causas de la disminución. La regularidad en el precio unitario de esta producción hace comprender que se desarrolla en las mismas condiciones económicas que anteriormente, pudiendo ser causas secundarias o falta de demanda las que hayan motivado su disminución.

**Canteras.**—Como en años anteriores, la explotación en las canteras ha comprendido las arcillas, calizas y yeso, habiendo dejado de trabajarse, sin conocer la causa, los mármoles y serpentinas que otras veces se han explotado.

La producción en las substancias mencionadas ha tenido este año pequeña variación con años anteriores, habiendo aumentado la de arcillas en unos 2.250 metros cúbicos, y la de yeso, en 1.985, quedando un poco en baja con relación al año anterior la producción de caliza delicada a la construcción y a las fábricas azucareras.

En general, durante el año 1935 se ha obtenido un volumen total de producción de 34.727 metros cúbicos, que comparado con el del año 1934, que fué de 30.585, arroja una diferencia a favor del año 35 de 4.142 metros cúbicos. Sigue, por tanto, mejorando esta producción.

**Aluviones auríferos.**—En el mes de noviembre próximo pasado se comenzaron los trabajos en los aluviones auríferos de Granada, procediendo a su investigación para su estudio industrial.

Las lomas auríferas son muy extensas y con diferencias de nivel, con relación a los ríos Genil y Darro, que llegan hasta 200 metros. Esto exige trabajos de gran envergadura en puntos distantes entre sí, y aunque la mayoría de las tierras que se extraen acusan oro, éste se encuentra desigualmente distribuído, sin que aun pueda predecirse el resultado económico industrial de estos criaderos.

**Zonas reservadas al Estado.**—La zona de azufre reservada al Estado en término de Benamaurel, y que comprende 10.100 hectáreas, sigue en la misma situación de inactividad que se indica en años anteriores.

*El Ingeniero Jefe accidental,*

MANUEL ALBACETE.

# GUADALAJARA

En el transcurso del año 1935 ha mejorado el valor de los productos extraídos y fabricados en esta provincia, pues el aumento del valor de lo producido en fábricas ha sido de veintinueve mil setecientas setenta y cinco pesetas, y en las canteras ha aumentado en cincuenta y ocho mil cuatrocientas treinta y ocho pesetas con sesenta céntimos, lo que hace un total de aumento en el valor de la producción de ochenta y ocho mil doscientas trece pesetas con sesenta céntimos, pues la totalidad ha alcanzado un valor de dos millones novecientas cuarenta y seis mil cuatro pesetas con sesenta céntimos.

El número de obreros empleados es de 459, 11 menos que el año anterior.

Se han concedido cuatro minas, pero ninguna ha empezado los trabajos de explotación.

*El Ingeniero Jefe del Distrito,*  
ANTONIO RODRÍGUEZ.



# GUIPUZCOA

**Movimiento de expedientes de concesiones mineras.**—En 1.º de enero de 1935, existían seis expedientes, con una superficie de 78 hectáreas. Durante el año no se produjo ingreso alguno de expedientes de esta provincia ni titulación de anteriores, así como tampoco cancelaciones. Quedaron así pendientes de despacho, a fin de año, los mencionados seis expedientes, con una superficie de 78 hectáreas.

**Concesiones mineras caducadas.**—Durante el año 1935, se han caducado 50 concesiones (37 minas y 13 demasías), que ocupaban superficie de 617.2224 hectáreas, distribuídas en esta forma:

3 minas y 2 demasías de cinc, con.....	39,1763 hectáreas.
30 minas y 11 demasías de hierro, con.....	554,0461 —
3 minas de lignito, con.....	12,0000 —
1 mina de plomo, con.....	12,0000 —
<hr/>	
TOTAL.....	617,2224 hectáreas.

Comparando estos datos con los del año anterior (1934), en que se caducaron 19 concesiones (12 minas y siete demasías), con una superficie de 244,9979 hectáreas, resulta un aumento de caducidad, en el año 1935, de 31 concesiones, y que representan superficie dada de baja en 1935, sobre la que se dió de baja en 1934, de 372,2245 hectáreas.

**Concesiones otorgadas.**—Durante el año 1935 no fué otorgada ninguna concesión.

Comparando este dato con los del año anterior, en que se otorgó una concesión con superficie de 20 hectáreas, resulta una disminu-

ción en el año actual, equivalente a dicha concesión y superficie que se otorgó en 1934.

**Concesiones existentes.**—Existían en 31 de diciembre de 1935, 229 concesiones (183 minas y 46 demasías), con 3.862,1919 hectáreas.

En 1.º de enero del mismo año existían 279 concesiones (220 minas y 59 demasías), con superficie de 4.479,5343 hectáreas.

Resulta disminuído el catastro en 50 concesiones (37 minas y 13 demasías), con superficie de 617,2224 hectáreas, o sea superficie igual al de las concesiones mineras caducadas, por no haber sido otorgada ninguna durante el año 1935.

**Accidentes desgraciados.**—Se ha tenido conocimiento de tres accidentes, acaecidos los tres en fábricas (ninguno en minas).

En la fábrica de cementos “Rezola” resultó un obrero herido de gravedad por caída.

En la fábrica de caolín, “Kaolin Eder”, resultaron dos muertos por desprendimientos.

Si se tiene en cuenta que el pueble de las fábricas ha sido de 1.537 obreros; el de las minas, de 185, y el de las canteras, de 332, resultan los siguientes tantos por ciento de accidentes desgraciados:

	Muertos por ciento
En fábricas.....	0,195
En minas.....	»
En canteras.....	»

Resulta, por lo tanto, un ligero aumento en fábricas, representado por dos obreros muertos, en 1934, para 2,474 obreros y tres obreros muertos en 1935, para 1,537 obreros, o sea aumento del 0,044 por 100 al 0,195 por 100, o sean del 0,151 por 100, y una disminución en el número de accidentes desgraciados en minas y canteras del 0,69 por 100 y 0,37 por 100, con relación al año 1934.

## RAMO DE LABOREO

**Minerales de cinc.**—Han producido mineral de cinc las minas “Arditurri” y “Eduardo”.

**Minas "Arditurri".**—Es explotada esta mina, situada en término de Oyarzun, por la "Compañía Asturiana de Minas". Ocupa extensión superficial de 60 hectáreas, y ha producido, con 123 obreros, 7.319 toneladas de blenda, que, al precio de 80 pesetas la tonelada, representa un valor de 585.520 pesetas.

La producción de esta mina el año 1934 fué de 8.776 toneladas, con un precio por tonelada de 89 pesetas y un valor total de pesetas 781.064.

Resulta, pues, para el año actual una disminución en la producción de 457 toneladas, representativa de un valor de 195.544 pesetas.

**Mina "Eduardo".**—Es explotada esta mina, situada en término de Régil, por don Casimiro Terrat. Su extensión superficial es de 22 hectáreas, y ha producido en el año actual 50 toneladas de calamina, que, al precio de 127 pesetas la tonelada, representa un valor de 6.350 pesetas.

La producción del año 1934 fué de 115 toneladas de calamina, que, al precio de 125 pesetas tonelada, representó un valor de 14.375 pesetas.

Resulta, pues, una disminución en la producción de 65 toneladas, y en el valor, de 8.025 pesetas.

**Minas de lignito.**—Durante el año 1935 han estado en producción las seis minas del término de Cestona, tituladas "Gareñtiya", de diez hectáreas, perteneciente a la Sociedad "Corta y Compañía"; "Luisito", de 15 hectáreas, de don Cándido Eizaguirre; "Petra", de ocho hectáreas, de Sansinenea; "San Fermín", de hectáreas 25,1545, de la Sociedad "Uriarte Zubimendi"; "San Pelayo", de 50,3091 hectáreas, de don Juan Alberdi, y "Sin Nombre", de 12,5772 hectáreas, de "Corta y Compañía".

Se han ocupado en el laboreo de las citadas minas 55 obreros, obteniéndose una producción de 7.417,29 toneladas, con valor de 150.025,51 pesetas.

La producción del año 1934 fué de 7.838,89 toneladas de lignito, con un valor de 151.579,74 pesetas.

Resulta, pues, para el año actual una disminución de 521,60 toneladas, y en el valor, de 1.554,23 pesetas.

## RAMO DE BENEFICIO

**Productos derivados del mineral de plomo y del plomo metal.** La Compañía Asturiana, utilizando sus fábricas, emplazadas en término de Rentería, ofrece los siguientes datos de producción de plomo y plata:

**Producción de lingote de plomo.**—La “Fábrica de Capuchinos” ha producido, con 146 obreros, 4.946 toneladas de plomo, que al precio de 519,54 pesetas representan un valor de 2.569.644,85 pesetas. La producción de plata ha sido de 281,114 kilogramos; a 165,40 pesetas, dan un valor de 46.500 pesetas.

La producción de lingote de plomo, en el año 1934, fué de 4.397 toneladas, que al precio de 401,24 pesetas tonelada representan un valor de 1.764.252,28 pesetas.

Resulta, pues, un aumento en la producción de 549 toneladas de plomo, y un aumento de valor de 805.392,57 pesetas.

**Producción de minio y albayalde.**—La fábrica de Alzate ha producido, con 69 obreros, 1.180 toneladas de albayalde y 780 toneladas de minio, o sea, 1.960 toneladas en total, al precio medio de venta en fábrica de 1.162 pesetas tonelada, representando un valor de pesetas 2.277.520.

La producción del año 1934 fué de 674 toneladas de minio y 1.070 de albayalde, o sea 1.744 toneladas en total, que al precio de 1.195 pesetas, representaron 2.084.080 pesetas.

Resulta para el año actual un aumento de 106 toneladas de minio y un aumento de 110 toneladas de albayalde, o sea de 216 toneladas en total, con un aumento de valoración de 193.440 pesetas.

**Fábricas de cemento.**—Siete fábricas han estado en producción durante el año.

Seis dedicadas a la fabricación de cemento natural y una a la fabricación de cemento portland.

**Fábricas de cemento natural.**—El número de obreros que han trabajado en estas seis fábricas ha sido de 309.

Insertamos a continuación un cuadro comparativo de las producciones de cemento natural durante los años 1934 y 1935:

F A B R I C A S	Año 1934	Año 1935
	<i>Toneladas</i>	<i>Toneladas</i>
Santa Cruz (Agote).....	5.187,75	6.529,00
Bedua .....	6.591,00	6.274,50
La Carmen.....	3.566,00	4.192,60
La Concepción.....	2.971,00	3.689,00
Brincola .....	987,00	825,00
Nuestra Señora de los Dolores.....	101,00	629,50
<i>TOTALES</i> .....	19.403,75	22.139,60
<i>Valor en pesetas</i> .....	523.495,00	594.912,20

Resulta, pues, un aumento de producción de cemento natural de 2.735,85 toneladas, y un aumento en valor equivalente a 71.417,20 pesetas.

**Fábrica de Cemento Portland.**—La fábrica de Cemento Portland “La Esperanza”, de la Sociedad Cementos Rezola, en Añorga, término de San Sebastián, ha producido, con 216 obreros, 71.423,24 toneladas, que al precio de 94,50 pesetas tonelada representa un valor de 6.749.496,20 pesetas.

La producción del año 1934 fué de 50.733,90 toneladas, con un valor de 4.704.353,55 pesetas.

Resulta, pues, para el año actual un aumento de producción de 20.689,34 toneladas, y en el valor, de 1.965.142,65 pesetas.

**Caolineras.**—Han estado en producción durante el año actual la caolinera titulada “Kaolin Eder”, en término de Alet. Han trabajado en ella ocho obreros, obteniendo una producción de 850 toneladas, que al precio de 75 pesetas representan un valor de pesetas 63.750.

La producción del año anterior, suma de las dos caolineras, “Kaolin Eder” y “Santa Lucía”, de Mutiloa, arrojó una producción de 1.700 toneladas, con un valor de 126.000 pesetas.

Resulta una disminución de 850 toneladas, y en el valor, de pesetas 62.250.

**Yeseras.**—Se ha trabajado en siete yeseras: “Miravalles”, “Onteibar” y “Otaño”, en término de Aduna; “Sagastume-aldea” y “Andretzategui”, en término de Asteasu, y “San Lorenzo” y “Ondartza”, en término de Vergara.

La producción de yeso, en el año actual, con 45 obreros, ha sido de 21.989 toneladas, con un valor en pesetas de 376.715.

La producción del año anterior fué de 19.179 toneladas de yeso, con un valor de 199.092 pesetas.

Resulta para el año actual un aumento de 2.810 toneladas, y en el valor, de 77.623 pesetas.

**Ocreras.**—La ocrera titulada “La Cantábrica Industrial”, perteneciente a don José María Lizaur, en término de Oñate, ha producido, con cuatro obreros, 200 toneladas de ocre, que al precio de 150 pesetas tonelada, representan un valor de 30.000 pesetas. Producción y valor iguales a los obtenidos en el año anterior.

**Salinas.**—La Sociedad Productos Leniz, domiciliada en Vitoria, ha producido, en término de Salinas de Leniz, con 13 obreros, 150 toneladas de sal gema, que a 250 pesetas tonelada, representan un valor de 37.500 pesetas.

La producción del año anterior fué de 140 toneladas, con un valor de 29.400 pesetas.

Resulta para el año actual un aumento en la producción de 10 toneladas, y en el valor, de 8.100 pesetas.

**Canteras.**—Se han reunido datos de 67 canteras, repartidas como sigue:

	Obreros
32 de caliza, con.....	177
9 de caliza margosa, con.....	110
7 de yeso, con.....	45
6 de arenisca, con.....	22
6 de ofita, con.....	56
4 de arcilla, con.....	23
3 de pizarra, con.....	59
<b>TOTAL. 67, con.....</b>	<b>492</b>

Las producciones y su valor en pesetas han sido los siguientes:

	Metros cúbicos	Pesetas
De caliza.....	85.246	569.059,20
De caliza margosa.....	65.428	342.103,80
De yeso.....	16.923	77.212,00
De arenisca.....	4.328	26.042,00
De ofita.....	25.436	225.586,00
De arcilla.....	25.173	62.699,75
De pizarra.....	1.158	100.912,00
	<u>223.692</u>	<u>1.403.614,75</u>

La producción del año 1934 fué de 195.741 metros cúbicos, con un valor de 1.268.833,40 pesetas.

**Aguas mineralizadas.**—Los manantiales más importantes de la provincia son Alzola, Cestona e Insalus.

Sus producciones respectivas han sido las siguientes:

	Botellas	Valor	Valor por botella en fábrica
Alzola.....	25.445	15.267,00	0,60
Cestona.....	204.471	122.682,60	0,60
Insalus.....	139.681	83.808,60	0,60
	369.597	221.758,20	

La producción en 1934 fué de 406.403 botellas, con un valor de 228.954,80 pesetas.

Resulta, pues, una disminución de 36.806 botellas, y una disminución en valor de 7.196,60 pesetas.

**Producción de acero.**—Las fábricas que en esta provincia lo producen en sus diferentes formas de productos son las cinco siguientes:

Altos Hornos de Vergara (en Vergara).....	Lingote de hierro. Perfiles laminados.
C. <sup>a</sup> Auxiliar de Ferrocarriles (Beasain)...	Acero. Vehículos.
San Pedro de Elgóibar (Elgóibar).....	Fleje. Angulo. Media caña, etc.
José Orueta (Rentoría).....	Acero moldeado.
Aceros Sarralde (Villarreal).....	Acero moldeado.

**Altos Hornos de Vergara.**—Estas instalaciones metalúrgicas, pertenecientes a la Unión Cerrajera de Mondragón, han producido, con 617 obreros, 17.107 toneladas de lingote de acero y 13.201 toneladas de perfiles laminados, que a los precios respectivos de 240 pesetas y 500 pesetas tonelada representan valores de 4.249.480 pesetas y 6.600.500 pesetas, o sea un total de 10.849.980 pesetas.

La producción del año anterior fué de 18.121 toneladas de lingote de acero, 1.488 toneladas de lingote de hierro y 11.639 toneladas de perfiles laminados, con un valor total de 10.509.280 pesetas.

Resulta, pues, para el año actual, un aumento en la producción to-

tal de 340.700 pesetas, habiendo existido disminución de 414 toneladas de lingote de acero, y disminución de 1.488 toneladas de lingote de hierro, y aumento, por el contrario, de 1.562 toneladas de perfiles laminados.

**Compañía Auxiliar de Ferrocarriles.**—La fábrica de vagones de Beasaín, con un total de 95 obreros, inherentes a la producción del acero, ha producido:

En forma de acero, obtenido y dado salida de fábrica en piezas moldeadas, 5.971 toneladas, que a 700 pesetas tonelada representan 4.179.700 pesetas.

En forma de acero, obtenido e invertido en la fabricación de 269 vehículos (vagones), 2.189 toneladas, que a 700 pesetas tonelada representan 1.532.300 pesetas.

Ello arroja un total de 8.160 toneladas de acero, con un valor de 5.712.000 pesetas.

La valoración de los 269 vehículos en fábrica, a 12.000 pesetas vehículo, representan 3.228.000 pesetas, y descontando de esta cantidad la de 1.532.300 pesetas del acero contenido, resulta un resto de 1.695.700 pesetas, como importe de mano de obra, madera y otros materiales distintos al acero, utilizados en la fabricación de dichos 269 vagones.

La producción en el año 1934 fué de un total de 14.416,90 toneladas de acero, que al precio de 700 pesetas representaron 10.091.835,60 pesetas.

Resulta, pues, una disminución de 6.256,90 toneladas, y una disminución en valor de 4.379.835,60 pesetas.

**San Pedro de Elgóibar.**—Esta fábrica, de la razón social del mismo nombre, ha producido, con 161 obreros (número total de obreros en fábrica), 3.409 toneladas de fleje, ángulo, media caña, etc., que al precio de 646,70 pesetas tonelada representan un valor de pesetas 2.194.600,30.

La producción del año anterior fué de 3.867 toneladas, que al precio de 640,20 pesetas tonelada representaron un valor de 2.475.653,40 pesetas.

Resulta, pues, para el año actual una disminución de 458 toneladas en la producción, y de 281.033,10 pesetas en el valor.



**José Orueta.**—Esta fábrica de acero al horno eléctrico, de la razón social de igual nombre, situada en Rentería, ha producido, con 53 obreros, 350 toneladas de acero moldeado, que, a 1.500 pesetas tonelada, representan 525.000 pesetas.

La producción del año anterior fué de 544.013 toneladas, que, a 1.282 pesetas tonelada, representaron un valor de 697.424,25 pesetas.

Resulta, pues, para el año actual una disminución de 194.013 toneladas en la producción, y de 172.424,65 pesetas en el valor.

**Aceros Sarralde.**—Esta fábrica, propiedad de don Pío de Sarralde, situada en término de Villarreal, ha producido, con 31 obreros, 190 toneladas de acero moldeado, que, al precio de 1.100 pesetas, representan un valor de 209.000 pesetas.

La producción del año 1934 fué de 194 toneladas, que, al precio de 1.100 pesetas tonelada, representó un valor de 213.400 pesetas.

Esta fábrica ha tenido, pues, el mismo ritmo de marcha que el año anterior.

**Fábrica Municipal del Gas.**—Han trabajado 115 obreros, para una producción de:

				Pesetas
Gas.....	5.420.630 metros cúbicos, a	0,30 ptas.		1.626.189
Alquitrán.....	553 toneladas, a	150	—	82.950
Sulfato amónico.....	96 — a	270	—	25.920
Cok.....	9.541 — a	65	—	619.665
TOTAL.....				2.354.724
<i>Valor de la producción en 1934.....</i>				<i>2.346.962</i>
<i>Diferencia a favor de 1935.....</i>				<i>7.762</i>

**Explosivos.**—Se han consumido en el laboreo de minas:

Dinamitas y gomas	Kilogramos	Mecha	Metros	Detonadores	Cantidad
Goma de 2. <sup>a</sup> .....	350	Sencilla.....	3.800	Dobles.....	2.800
Dinamita de 1. <sup>a</sup> .....	300	Doble.....	2.570	Triples.....	4.500
Idem de 2. <sup>a</sup> .....	5.570	Cinta.....	22.940	Octuples.....	17.400
Clase especial.....	3.912,50				
	10.132,50		29.310		24.700

## Se han consumido en canteras:

De dinamita.....	27.135 kilogramos.
De mecha.....	95.162 metros.
De detonadores.....	85.118 piezas.

Las ventas totales de explosivos en Guipúzcoa, comparadas con el año anterior, han sido:

	AÑO 1934		AÑO 1935	
	Kilogramos	Pesetas	Kilogramos	Pesetas
Dinamita.....	52.850,00	211.400,00	38.400,00	153.600,00
Sabulita.....	»	»	4.875,00	21.937,50
Trinolita.....	»	»	250,00	953,60
Pólvora de mina.....	1.850,00	3.203,75	1.975,00	3.326,25
Pólvora nacional.....	»	»	15.362,00	119.687,25
Idem nacional sin humo...	18.756,50	281.342,25	2.472,70	84.961,00
Idem extranjera sin humo	15.970,00	495.070,00	16.106,90	502.433,90
Detonadores.....		12.285,00		7.150,00
Mechas.....		6.500,00		22.500,00

Resumen total comparativo de los valores del Ramo de laboreo y del Ramo de beneficio en la provincia de Guipúzcoa durante los años 1934 y 1935:

**Ramo de laboreo.**

CLASE DE EXPLOTACION	Año 1934	Año 1935
	<i>Pesetas</i>	<i>Pesetas</i>
Blenda (de Artditurri).....	781.064,00	585.520,00
Lignito (grupo de seis minas).....	151.579,74	150.025,51
Calamina (Eduardo).....	14.490,00	»
Calamina (Catavera II).....	4.002,00	»
Galena (Catavera).....	720,00	»
	951.855,74	741.895,51

**Ramo de beneficio.**

	Año 1934	Año 1935
	Pesetas	Pesetas
Fábrica del Gas.....	2.346.962,00	2.354.724,00
Cemento natural (siete fábricas).....	523.495,00	594.912,20
Cemento Portland (Sociedad Rezola).....	4.794.353,55	6.749.496,20
Acero (Altos Hornos de Vergara).....	10.509.280,00	10.849.980,60
— (Compañía Auxiliar de Ferrocarriles).....	10.091.835,00	5.712.000,00
— (San Pedro de Elgoibar).....	2.475.633,40	2.194.600,30
— (José Orueta).....	697.424,65	525.000,00
— (Pío de Sarralde).....	213.400,00	209.000,00
Lingote plomo (Capuchinos).....	1.764.252,28	2.569.644,85
Minio y Albayalde (Alzate).....	2.084.080,00	2.277.520,00
Plata (Capuchinos).....	»	46.500,00
Caolín.....	126.000,00	63.750,00
Yeso (siete fábricas).....	299.092,00	376.715,00
Ocre (Cantábrica-Oñate).....	30.000,00	30.000,00
Sal (Salinas de Leniz).....	29.400,00	37.500,00
Agua mineral (Alzola, Cestona, Insalus).....	228.954,28	221.758,20
	36.214.182,28	34.813.100,75

La explotación de canteras totalizó durante 1935 una producción de 223.692 metros cúbicos, entre 32 canteras de caliza, nueve de caliza margosa, siete de yeso, seis de arenisca, seis de ofita, cuatro de arcilla y tres de pizarra, con un valor de 1.403.614,75 pesetas, contra una producción de 195.741 metros cúbicos en 1934, y un valor de 1.268.833,40 pesetas.

*El Ingeniero Jefe,*

A. M. DEL VALLE.

# HUELVA

En esta provincia han tenido un pequeño aumento las producciones con relación al año 1934, detallándolos a continuación:

## Minas concedidas.

	Número de concesiones	Superficie
En el año 1934.....	1	4-00-00
En el año 1935.....	2	19-00-00
<i>Diferencia en más.....</i>	1	15-00-00

## Minas caducadas.

	Número de concesiones	Superficie
En el año 1934.....	94	4.057-90-41
En el año 1935.....	35	660-91-52
<i>Diferencia en menos.....</i>	59	3.396-98-89

## EXPLORACIONES

### Ramo de laboreo.

PIRITAS	TONELADAS		DIFERENCIA	
	Año 1934	Año 1935	En más	En menos
Pirita ferrocobrizada.....	529.153	647.415	118.262	»
Pirita de hierro.....	1.463.931	1.378.558	»	85.373
	1.993.084	2.025.973	118.262	85.373
			85.373	
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>			32.889	

### Manganeso.

	Toneladas
Arrancado en el año 1934.....	3.796
Arrancado en el año 1935.....	3.036
<i>Diferencia en menos año 1935.....</i>	<u>760</u>

### Hierro.

Arrancado en el año 1934.....	20.074
Arrancado en el año 1935.....	88.739
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>68.665</u>

### Canteras.

	Metros cúbicos
Caliza arrancada en el año 1934.....	22.940
Caliza arrancada en el año 1935.....	27.280
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>4.340</u>
Granito arrancado en el año 1934.....	1.400
Granito arrancado en el año 1935.....	»
<i>Diferencia en menos año 1935.....</i>	<u>1.400</u>

### Ramo de beneficio.

PRODUCTOS	TONELADAS		DIFERENCIA	
	Año 1934	Año 1935	En más	En menos
Cobre-Blister.....	7.463	10.235	2.772	»
Cáscara de cobre.....	13.185	11.631	»	1.554
Superfosfatos.....	26.748	38.109	11.361	»
	<u>47.396</u>	<u>59.975</u>	14.133	<u>1.554</u>
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>			1.554	
			<u>12.579</u>	

Por los datos que anteceden, la minería de esta provincia se mantiene igual que el año 1934, con un pequeño aumento en las producciones de piritas y disminución pequeña en la producción de manganeso, aumentando bastante la producción de hierro.

En el ramo de beneficio aumenta en 37,1 por 100 la producción de cobre Blister, con disminución de la cáscara de cobre de 11,7 por 100, aumentando la producción de superfosfatos en 42,4 por 100, todo ello con relación al año 1934.

## PRODUCCIONES POR SOCIEDADES MINERAS

### Compañía de Río Tinto.

#### Laboreo.

D E S T I N O	Tonefadas
A vía seca.....	149.387
A vía húmeda.....	300.520
Idem (cuarzos sin cobre).....	38.370
Exportación .....	627.827
<i>Total Laboreo año 1935.....</i>	<u>1.116.104</u>
<i>Total Laboreo año 1934.....</i>	<u>1.151.401</u>
<i>Diferencia en menos año 1935.....</i>	<u>35.297</u>

#### Hierro.

Exportación en 1935.....	65.584
Exportación en 1934.....	20.074
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>45.510</u>

#### Beneficio.

#### Cementación.

Productos obtenidos:

Cáscara destinada al mercado de 90.72 % cu.....	2.844
Idem id a fundición de 74.31 % cu.....	7.419
<i>Total cáscara en 1935.....</i>	<u>10.263</u>
<i>Total cáscara en 1934.....</i>	<u>11.144</u>
<i>Diferencia en menos año 1935.....</i>	<u>881</u>

#### Fundición.

Productos obtenidos:

Cobre-Blister de 98.89 % cu. en 1935.....	10.235
Idem id. en 1934.....	7.463
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>2.772</u>

#### Recuperación de azufre en la fundición.

Productos obtenidos:

En el año 1935, azufre de 99.98 % de S.....	28.889
En el año 1934, azufre.....	17.978
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>10.911</u>

**SOCIEDAD DE PRODUCTOS QUIMICOS DE HUELVA**
**Río Tinto.**

Productos obtenidos:

	Toneladas
Superfosfatos 13/15.....	23.910
— 16/18.....	1.367
— 18/20.....	12.832
<i>Total en el año 1935.....</i>	<i>38.109</i>
<i>Total en el año 1934.....</i>	<i>26.748</i>
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<i>11.361</i>

**COMPANIA DE AZUFRE Y COBRE DE "THARSIS LIMITADA"**
**Mina "Tharsis".**

	* Toneladas de piritas
En el año 1935.....	183.861
En el año 1934.....	156.937
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<i>26.924</i>

**Mina "La Zarza".**

En el año 1935.....	469.605
En el año 1934.....	401.487
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<i>68.118</i>

**SOCIEDAD FRANCESA DE PIRITAS DE HUELVA**
**Mina "Lomero-Poyatos".**

En el año 1935.....	24.850
En el año 1934.....	39.240
<i>Diferencia en menos año 1935.....</i>	<i>14.390</i>

**Mina "Perrunal".**

En el año 1935.....	167.500
En el año 1934.....	164.643
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<i>2.857</i>

**SOCIEDAD MINERA DEL GUADIANA**
**Mina "Cabezas del Pasto".**

	Toneladas de piritas
En el año 1935.....	23.690
En el año 1934.....	23.364
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>326</u>

**SOCIEDAD THE PEÑA COPPER**
**Mina "Peña del Hierro".**

En el año 1935.....	34.284
En el año 1934.....	27.650
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>6.634</u>

**SOCIEDAD ARRENDATARIOS DE SAN TELMO**
**Mina "San Telmo".**

En el año 1935.....	35.361
En el año 1934.....	34.054
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>1.307</u>

**COMPANIA ANONIMA DE BUITRON**
**Grupo "Sotiel-Santa Rosa".**

En el año 1935.....	9.088
En el año 1934.....	5.570
<i>Diferencia en más año 1935.....</i>	<u>3.518</u>

**SOCIEDAD SAN PLATON**

En el año 1935.....	»
En el año 1934.....	9.348
<i>Diferencia en menos año 1935.....</i>	<u>9.348</u>

**INSTALACIONES IMPORTANTES**

Durante el año 1935, no se ha hecho ninguna que merezca ser descrita, por ser éstas corrientes en la minería, siendo autorizada la construcción de una que se detalla a continuación por ser nueva en este distrito.



## COMPANÍA DE AZUFRE Y COBRE DE "THARSIS LIMITADA"

### **Instalación para el tratamiento de las tierras auríferas, procedentes del filón Sur, de las minas de Tharsis, de esta Compañía.**

Se trata, con el presente proyecto, de aprovechar las tierras auríferas existentes en la parte llamada "Filón Sur", procedentes de las alteraciones de sus afloramientos. Están estas tierras en la actualidad ocupando una gran hondonada, y se ha calculado que la cantidad disponible de dichas tierras beneficiables será de un millón de toneladas, según se expresa en la Memoria presentada por la Compañía, en la que también se indica que el contenido en oro es de 3,71 gramos por tonelada, conteniendo, asimismo, 37 gramos de plata en el mismo peso.

La tierra a explotar es de color rojizo, de grano fino, con algunas partes más gruesas diseminadas en su masa. Este aspecto superficial se conserva también en profundidad, pues el mismo es puesto de manifiesto por las zanjas y pocillos practicados en el banco que constituyen las tierras en cuestión. Por lo demás, de las investigaciones ha resultado que se trata de un banco de poco espesor, que se explotará a roza abierta.

En las laderas que rodean la hondonada donde se halla el indicado banco de tierras ferruginosas, aparecen algunos crestones de óxido de hierro, compactos y duros; pero las tierras a explotar son blandas, y el arranque de las mismas puede realizarse con facilidad. Aprovechando esta circunstancia, la explotación va a efectuarse empleando una excavadora mecánica de cuchara.

El proyecto está elaborado sobre la base de una explotación de 200 toneladas diarias, y para ello se tiene la idea de preparar un banco de unos cuatro metros. Las tierras serán transportadas desde el lugar de la explotación en vagonetas, que serán elevadas hasta el nivel superior de la instalación mediante un plano inclinado.

Este plano inclinado se halla, como el resto de la instalación, situado en la vertiente Sur de la Sierra de Tharsis y a Poniente de dicha instalación.

Una vez que las vagonetas sean llegadas a la parte superior del plano inclinado, será volcado su contenido en una tolva, que está situada sobre una criba, yendo el mineral que no pasa por sus barras a

una quebrantadora de mandíbulas, y una vez que ha pasado por la quebrantadora, va el mineral, de la misma manera que el que pasó por las barras de la criba, a la parte inferior de un transportador de cinta inclinado, que lo conduce hasta la instalación para el tratamiento.

El mineral conducido por este transportador va a parar a un depósito general, que será construido con chapas de acero, y con capacidad de 200 toneladas, y dispuesto en la parte superior de la instalación y en condiciones de alimentar la misma.

Se trata de aprovechar el oro contenido en las tierras a explotar por el procedimiento de cianuración, o sea fundado en la propiedad que tienen los cianuros alcalinos de disolver el oro en presencia de un oxidante, según la conocida reacción de Elsner.

Las tierras que van a tratarse, procedentes del depósito general, irán distribuidas a doce bocartes, que efectuarán la pulverización de aquéllas, que pasan después a un clasificador, donde se mezclarán con cal pulverizada. Anexo a este clasificador, irá instalado un molino de bolas para tratar los productos que no puedan pasar directamente por dicho clasificador, y al que irán nuevamente mediante una bomba, después de sufrir el tratamiento en el molino.

Los productos de este clasificador irán a un tanque espesador, del que salen dos productos después de sufrir en él el tratamiento. La solución más rica en oro va a un tanque de concentrados, y la otra pasará a un sistema de tres tanques agitadores, y en los que es mezclado el producto con una solución rica en cianuro, y una vez que ha sido agitado en ellos, pasará a un sistema de cuatro tanques espesadores. De aquí saldrán también dos clases de substancias: una conteniendo oro, que pasará a un tanque instalado en la proximidad, pasando los más espesos de unos tanques en otros hasta que del último saldrán unos lodos desprovistos de oro por completo y que por tuberías serán echados al vertedero. Además del tanque que últimamente se ha indicado como dispuesto para obtener solución de oro, se montarán al mismo nivel, y al lado de él, otros dos tanques: uno para solución de cianuro y pequeña cantidad de oro, y otro para solución de cianuro sin oro. La substancia contenida en estos dos tanques está destinada a ulteriores tratamientos, mientras que el producto de los dos tanques que contendrán soluciones de oro se destina a someterlo a la precipitación.

En el departamento destinado a precipitación se instalarán tres

grupos motor-bomba, destinados a elevar, respectivamente, la solución rica en oro al tanque de este producto más elevado, y la solución pobre y la de cianuro, a dos tanques, los que irán dispuestos en la parte más alta de la instalación.

La precipitación del oro de las soluciones ricas de este producto se conseguirá por el procedimiento Merrill-Crowe, o por el vacío, que tiene por fundamento la desoxigenación o desaireación de la solución aurífera, de modo que se emplea un proceso inverso al que se sigue cuando se trata de disolver el oro. La solución es primeramente sometida a una clasificación por el vacío, mezclándose después con cinc en polvo, con lo que se obtiene el precipitado, que luego se lava para eliminar la solución exenta de oro, y según parece, con este procedimiento no sólo se consigue una economía en cinc, sino que se obtiene un producto más puro.

Los elementos que constituyen la instalación se van a disponer de tal modo en la ladera de la Sierra antes citada, que aprovechando el desnivel, los productos en general pasarán de un lugar o otro merced a su propio peso.

*El Ingeniero Jefe accidental,*

JOSÉ DE AREBA.

# HUESCA

**Movimiento de expedientes de registros mineros.**—En 1.º de enero de 1935 había una existencia de ocho expedientes, con una superficie de 520 hectáreas, e ingresaron durante el mismo año 11 expedientes, con 970 hectáreas, que hacen un total de 19, con 1.490 hectáreas.

Se titularon 14, con una superficie de 352 hectáreas.

Se canceló una de 100 hectáreas por falta de papel de pagos al Estado, quedando pendientes de despacho cuatro, con 966 hectáreas.

**Concesiones mineras caducadas.**—Durante el año 1935 se caducaron cuatro minas, con una superficie total de 279 hectáreas, de las cuales corresponden a espatofluor una, con 15 hectáreas; a hierro, una, con 225 hectáreas; a hulla, una, con 20 hectáreas, y a lignito, una, con 19 hectáreas.

**Títulos de propiedad concedidos.**—En el año 1935 se han expedido 14 minas, con una superficie total de 352 hectáreas, correspondiendo diez al carbón, con 273 hectáreas; una, al hierro, con 18 hectáreas; una, al lignito, con 20 hectáreas, y dos, a pizarras bituminosas, con 41 hectáreas.

**Concesiones mineras existentes.**—Al finalizar el año 1935 había una existencia de 95 minas y cuatro demasías, con una superficie de 3.743 hectáreas, 88 áreas, 39,60 centiáreas, de las cuales fueron productivas cuatro minas, con una superficie de 777 hectáreas, quedando, por lo tanto, improductivas 91 minas y cuatro demasías, con una superficie de 2.966 hectáreas, 88 áreas, 39,60 centiáreas.

**Accidentes del trabajo.**—Durante el año 1935 no ha habido ningún accidente grave en las minas, fábricas y canteras de la provincia.

**Trabajos ejecutados por el personal del distrito.**—Los trabajos que ha ejecutado el personal facultativo en esta provincia, durante el año 1935, han sido 13 demarcaciones, 18 visitas ordinarias de Policía Minera, tres extraordinarias a polvorines y fábricas y cuatro de recepción de carreteras.

**Consumo de explosivos.**—La cantidad de explosivos consumidos en las minas y canteras de la provincia, durante el año 1935, ha sido de:

	Explosivos — <i>Kilogramos</i>	Mechas — <i>Metros</i>	Detonadores — <i>Unidades</i>
Minas.....	1.280	4.480	5.075
Canteras.....	419	1.117	860
TOTALES.....	1.699	5.597	5.935

## RAMO DE LABOREO

**Mina de lignito.**—Existe una mina de lignito en explotación en término de Torrente de Cinca, que se denomina “María Teresa”. Su producción ha sido de 1.864 toneladas, con un valor total de 46.600 pesetas, y han trabajado en ella 19 obreros.

**Mina de sal de agua.**—Está situada en el término de Salinas de Hoz y se llama “La Rica”. Su producción ha sido de 200 toneladas, con un valor total de 8.000 pesetas, y han trabajado cinco obreros.

**Mina de antracita.**—Situada en término de Sallent del Gállego: más que a explotación se ha dedicado a trabajos de investigación, habiendo producido solamente 440 toneladas, con un valor de 35.200 pesetas, y el número de obreros empleados ha sido de 25.

**Mina de pirita de hierro.**—También se ha dedicado a trabajos de exploración, y únicamente ha producido 810 toneladas, con un valor de 32.400 pesetas, y se han empleado 81 obreros, la mayor parte en trabajos de reconocimiento y el montaje de instalaciones.

## RAMO DE BENEFICIO

**Aluminio.**—Propiedad de la Sociedad “Aluminio Español, S. A.”, la fábrica está situada en término de Sabiñánigo, y su producción ha sido de 1.205 toneladas, con un valor total de 5.422.500 pesetas, y se han empleado 110 obreros.

**Productos químicos.**—La fábrica de la Sociedad “Energía e Industrias Aragonesas”, sita en término de Sabiñánigo, se dedica a la producción de carburo de calcio, cloratos, sulfato amónico y amoníaco, habiendo obtenido en el año 1935 los siguientes resultados:

	Toneladas	Precio — Unidad	* Valor total — Pesetas
Carburo de calcio.....	2.500	530	1.325.000
Cloratos.....	1.300	600	780.000
Sulfato amónico.....	7.581	250	1.895.000
Amoníaco.....	2.150	170	365.500

El número de obreros empleados ha sido de 221.

**Cemento.**—La fábrica de la Sociedad “Cementos de Jaca”, sita en término de Castiello de Jaca, ha producido el año 1935 1.000 toneladas, con un valor total de 40.000 pesetas, y ha empleado seis obreros.

**Carburo de calcio.**—Existe una fábrica de esta substancia en término de Santa María y La Peña, que ha producido 1.762 toneladas, con un valor total de 792.900 pesetas, y el número de obreros empleados ha sido de 104. Esta fábrica es propiedad de la Sociedad “Eléctricas Reunidas de Zaragoza”.

**Cheddite.**—La producción de cheddite, en la fábrica de Aurín, de la “Compañía Ibérica de Explosivos”, ha sido, el año 1935, de 280 toneladas, con un valor total de 336.000 pesetas, y han trabajado 21 obreros. Este explosivo se fabrica a base de nitrotolueno, cloratos, parafina y aceite de ricino.

**Yeso.**—Existen fábricas en Tardienta, Tamarite de Litera y Binefar, y la producción, entre todas ellas, ha sido de 4.800 toneladas, y su valor de 96.000 pesetas, con un número de obreros empleados de 16.

## CANTERAS

El número de canteras que se han explotado en la provincia ha sido de seis, de las cuales, tres de caliza y tres de yeso. La producción total ha sido de 6.080 metros cúbicos; el valor total, de 30.400 pesetas, y el número de obreros empleados, de 19.

**Consideraciones sobre la minería en la provincia.**—En esta provincia se han explotado únicamente una mina de antracita, en Sallent del Gállego; una, de lignito, en Torrente de Cinca; una, de sal de agua, en Salinas de Hoz, y una, de pirita de hierro, en Benasque, con muy reducida producción, pues la mina de pirita de hierro de Benasque y la de antracita de Sallent del Gállego, más que en trabajos de explotación, lo están en período de investigación.

La mina de pirita de hierro de Benasque se encuentra a una altitud de 1.650 metros sobre el nivel del mar, y el criadero que arma en el siluriano está formado de pizarras impregnadas de pirita de hierro, algo arsenical y con algo de oro, que llega a ser de cuatro o cinco gramos por tonelada. La potencia de las capas mineralizadas es variable; pero se puede contar con un espesor de 18 metros de pizarras mineralizadas, y la ley media viene a ser de un 17 por 100, que por la concentración se piensa llegar a subirla a un 44 por 100 de azufre. La explotación todavía no ha comenzado, habiendo sacado únicamente algunas toneladas para ensayos en la fábrica que la Sociedad posee en Zaragoza para la fabricación de abonos, que han dado buen resultado. Se está procediendo al montaje de todo lo necesario para una explotación intensiva, estando montado ya el cable, de una longitud de tres kilómetros, desde las minas hasta la carretera, y se está procediendo al montaje de un lavadero y de una central eléctrica, aprovechando una de las acequias que discurren por la región, pues aunque el caudal es pequeño, la altura es considerable, con lo que tendrán toda la energía necesaria para el movimiento del lavadero y del cable.

La otra mina, en período de investigación, es la de antracita de Sallent del Gállego, próxima a la frontera francesa, y que se encuentra a una altitud de 2.000 metros sobre el nivel del mar, lo que dificulta extraordinariamente su explotación, pues únicamente se puede trabajar de tres a cuatro meses al año. La antracita es de ex-

celente calidad, con 8.000 calorías, 2,20 por 100 de cenizas y 2,06 por 100 de volátiles. El criadero está enclavado en uno de los cuatro manchones del carbonífero, que, como islotes rodeados por el triásico, existen en la región pirenaica. La capa (pues no aflora más que una) está en la ladera del monte Colivilla; tiene una longitud, entre el afloramiento inferior y el superior, de unos mil metros, y la diferencia de altitud entre los extremos pasa de los 200 metros. La capa está rota por su mitad, pues al desprenderse gran parte de la ladera del monte arrastró consigo a la capa al barranco. Así que se pueden considerar dos partes de la capa, la superior y la inferior, y en la primera es donde únicamente se han hecho trabajos de reconocimiento y alguna pequeña explotación, pero muy superficial, y donde se ha podido, por lo tanto, conocer mejor el criadero. Tiene una potencia media de un metro, y una inclinación desde 30° a la vertical, y únicamente se ha hecho por debajo de la galería de dirección un pocillo descendente, siguiendo la inclinación de la capa, que tiene una longitud de 12 metros, y que se suspendió por el agua que se encontró en el fondo del pocillo. Hay el proyecto de hacer una traviesa, que, con pocos metros, cortará la capa, y, al mismo tiempo, servirá para desaguar la parte superior. En la parte inferior de la capa se está efectuando una traviesa para cortar la misma, y si el éxito la acompaña, se tendrá un buen campo de explotación, con una corrida de mil metros y una diferencia de nivel media de más de cien metros, que daría lugar a una importante cubicación. Se ha montado un cable aéreo para el transporte del carbón desde la mina a la carretera, y, al mismo tiempo, se está montando un pequeño lavadero para el lavado del mineral.

De explotación de otras substancias no se ha hecho nada en la provincia, aparte del sondeo efectuado por cuenta del Estado en Tamarite de Litera para investigación de sales potásicas, que ha llegado a los 600,50 metros, con resultado negativo.

*El Ingeniero Jefe,*

FIDEL JADRAQUE.



# J A E N

## Movimiento de expedientes.

Existentes en 1.º enero de 1935.....	29 con 4.672.980,60 m <sup>2</sup>	} 126 con 23.192.980,60 m <sup>2</sup> .
Ingresados en el año.....	97 con 18.520.000,00 m <sup>2</sup>	
Titulados ídem íd.....	6 con 1.017.125,60 m <sup>2</sup>	} 59 con 9.727.125,60 m <sup>2</sup> .
Cancelados por renuncia.....	15 con 3.220.000,00 m <sup>2</sup>	
Idem por falta de depósito.....	26 con 3.690.000,00 m <sup>2</sup>	
Idem por otras causas.....	12 con 1.800.000,00 m <sup>2</sup>	
<i>Pendientes de despacho en 31 diciembre 1935.....</i>		<u>69 con 13.465.855,00 m<sup>2</sup>.</u>

## Movimiento de concesiones.

Existentes en 1.º de enero de 1935.....	1.412 con 232.934.555,77 m <sup>2</sup>	} 1.424 con 234.154.580,37 m <sup>2</sup> .
Otorgadas en 1935.....	6 con 1.017.125,60 m <sup>2</sup>	
Escoriales.....	6 con 202.899,00 m <sup>2</sup>	} 86 con 16.071.982,00 m <sup>2</sup> .
Caducadas.....		
<i>Existentes en 31 de diciembre 1935.....</i>		<u>1.338 con 218.082.618,37 m<sup>2</sup>.</u>

Con relación al año anterior resultan 80 concesiones menos, con 15.054.836,40 m<sup>2</sup>.

**Trabajos ejecutados por el personal facultativo.**—Han sido despachados de campo, durante el año 1935, 35 expedientes de minas, con 582 hectáreas, y dejaron de demarcarse un expediente por falta de terreno franco y otro por renuncia.

Se informaron, sin pasar al terreno: 197 expedientes. De ellos, 53 cancelaciones, 86 caducidades, tres cambios de dominios y 55 por causas diversas.

Los servicios de Policía Minera han sido:

Visitas de Policía ordinaria.....		124
Visitas extraordinarias.....	Accidentes.....	8
	Reconocimiento e instalaciones.....	4
	Idem depósitos explosivos.....	1
	Pruebas de calderas y depósitos.....	2
	Confrontación y fortificación.....	3
TOTAL.....		<u>142</u>

Se ha trabajado en triangulaciones en un trimestre del año.

### Personal.

<i>Minas productivas</i> .....	{ Hierro....	{ Exterior.....	74	{ 99	{ 2.738	} 2.790		
		{ Interior.....	25					
	{ Plomo....	{ Exterior.....	975	{ 2.639				
		{ Interior.....	1.664					
<i>Minas improductivas</i> ....	Plomo....	{ Exterior.....	26	{ 52	{ 52			
		{ Interior.....	26					
Fábricas de.....	}	Fundiciones de plomo.....	287	{ 287	{ 337	} 337		
		Preparación de óxidos.....						
TOTAL GENERAL.....							<u>3.127</u>	

Con respecto al año anterior, ha disminuído el personal invertido en 721 obreros.

**Accidentes.**—Durante el año ocurrieron ocho accidentes: siete en minas de plomo, de los cuales fueron cinco muertos y dos heridos, y en fábricas de trituración de óxido hubo otro, resultando un obrero muerto.

Las causas origen de los mismos fueron:

	Muertos	Heridos
Hundimientos.....	3	1
Caída a pozos.....	»	1
Transportes interior.....	1	»
Otras causas.....	2	»
TOTALES.....	<u>6</u>	<u>2</u>

Teniendo en cuenta la población obrera antes mencionada, resultan los siguientes tantos por ciento:

	Muertos <i>Por 100</i>	Heridos <i>Por 100</i>
En minas.....	0,179	0,071
En fábricas.....	0,297	»

Comparados con los de 1934, resulta que ha variado en el presente año el tanto por ciento del modo siguiente: En las minas ha aumentado la proporción de muertos en 0,094 por 100, y la de heridos, en 0,014 por 100. En las fábricas ha disminuído la proporción de muertos en 0,010 por 100.

**Ramo de laboreo.**—Han estado en explotación, durante el año, las minas y grupos siguientes: nueve minas de hierro, con superficie de 166 hectáreas, y 25 de plomo, con superficie de 3.275 hectáreas.

Se ha trabajado en igual número de minas de hierro que el año anterior, y en dos minas menos de plomo.

**Minas de hierro.**—Estuvieron en explotación este año los grupos y minas que se expresan:

MINAS O GRUPOS	Término	Explotadores	Toneladas
La Abundancia.....	Jaén .....	Herederos de D. J. Flórez.....	2.300,000
Amp.º a Indif.º.....	Martos .....	D. Ramón Jaraba Viejo.....	100,000
Coto Cambil.....	Cambil .....	El mismo.....	1.300,000
Dos Naciones.....	Garcíez .....	D. Luis Molina.....	400,000
Encarnación .....	Torredelcampo...	D. Ramón Jaraba Viejo.....	826,000
La Fortuna.....	Jaén .....	Oxidos Rojos de Málaga.....	1.250,000
San Gregorio y Amp	Torrequequilla...	La misma.....	2.000,000
Lolita y Dolores.....	Torredelcampo...	La misma.....	250,000
Luisa y Pachi.....	Idem .....	Oxidos Flórez.....	3.500,000
	TOTAL.....		11.926,000

**Minas de plomo.**—Han estado en explotación durante el año los grupos y minas siguientes:

MINAS O GRUPOS	Término	Explotadores	Toneladas
Aurora.....	Linares .....	D. José Perpiñán.....	11,000
Buenos Aires.....	Bailén .....	D. Enrique Martínez.....	9,000
Cabueñes .....	Linares .....	Comp.ª Minera Cabueñes.....	151,000
El Centenillo.....	Baños .....	Minas de El Centenillo.....	17.650,000
Collado del Lobo.....	Guarromán .....	Herederos de Antonio Cobo.....	487,000
Coto Sta. Margarita.	Linares .....	Doña Valentina Gea.....	20,000
La Cruz.....	Idem .....	Compañía La Cruz.....	52,000
El Chaves.....	Idem .....	D. Diego Faba.....	297,000
Dos de Mayo.....	Santisteban .....	D. Francisco López.....	27,000
Los Esclavos.....	Linares .....	D. Manuel Pérez Hoyo.....	31,000
San Gabriel.....	Santa Elena.....	D. Tomás Pérez Padilla.....	135,000
Los Guindos.....	La Carolina.....	Comp.ª M.ª Mg.ª Los Guindos...	11.975,000
San Miguel.....	Linares .....	Compañía Minera de Linares.....	6.193,000
San Miguel 2.º.....	Vilches .....	D. Angel Martínez.....	63,000
La Plata.....	Linares .....	D. Sebastián Izquierdo.....	4,000
Pozo Ancho.....	Idem .....	Comp.ª Minera de Linares.....	155,000
La Previsión.....	Bailén .....	D. Rafael Dobón.....	11,000
Providencia 1.ª y 2.ª	Linares .....	D. Antonio Rivas.....	15,000
El Recuerdo y la			
Chica.....	Idem .....	D. Luis Molina Marín.....	25,000
La Reforma.....	Baños .....	D. Francisco Fernández.....	316,000
Santa Rosa.....	Linares .....	D. Ramón Carrión.....	4,000
La Rosa y el Cas-			
tillo.....	La Carolina.....	Soc. M. M. Peñarroya.....	9.065,000
La Trinidad.....	Idem .....	Soc. La Esperanza.....	6,000
Virgen de Araceli...	Baños .....	Compañía La Cruz.....	1.918,000
Venus.....	Linares .....	La misma.....	2.277,000
	TOTAL.....		50.897,000

También han estado marchando dos minas improductivas, una de plomo y otra de Wolfram, trabajando las dos en labores de investigación y reconocimiento.

**Valor de las producciones.**—La producción de minerales de hierro y plomo de este año y su valor es la siguiente, comparada con el anterior:

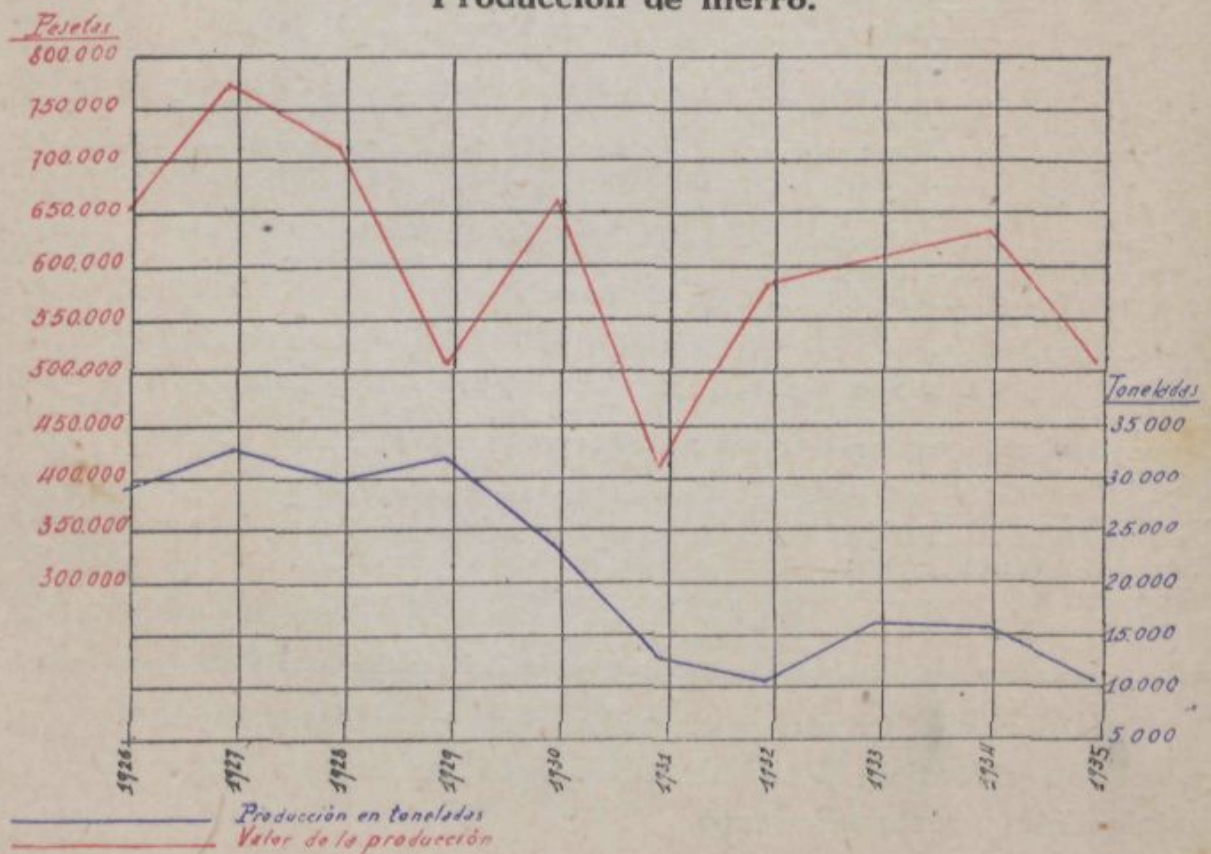
	H I E R R O		P L O M O	
	Producción Toneladas	Valor Pesetas	Producción Toneladas	Valor Pesetas
Año 1934.....	16.193	637.220,00	59.306,011	10.121.919,64
Año 1935.....	11.765	513.842,00	50.897,000	12.455.501,42

Comparando estas cifras, resulta que el hierro ha disminuído la producción en 4.428 toneladas, con un valor de 123.378 pesetas menos, y también ha disminuído la producción de plomo en 8.409.011 toneladas, aumentando en cambio en 2.333.581,78 pesetas su valor con relación al año anterior.

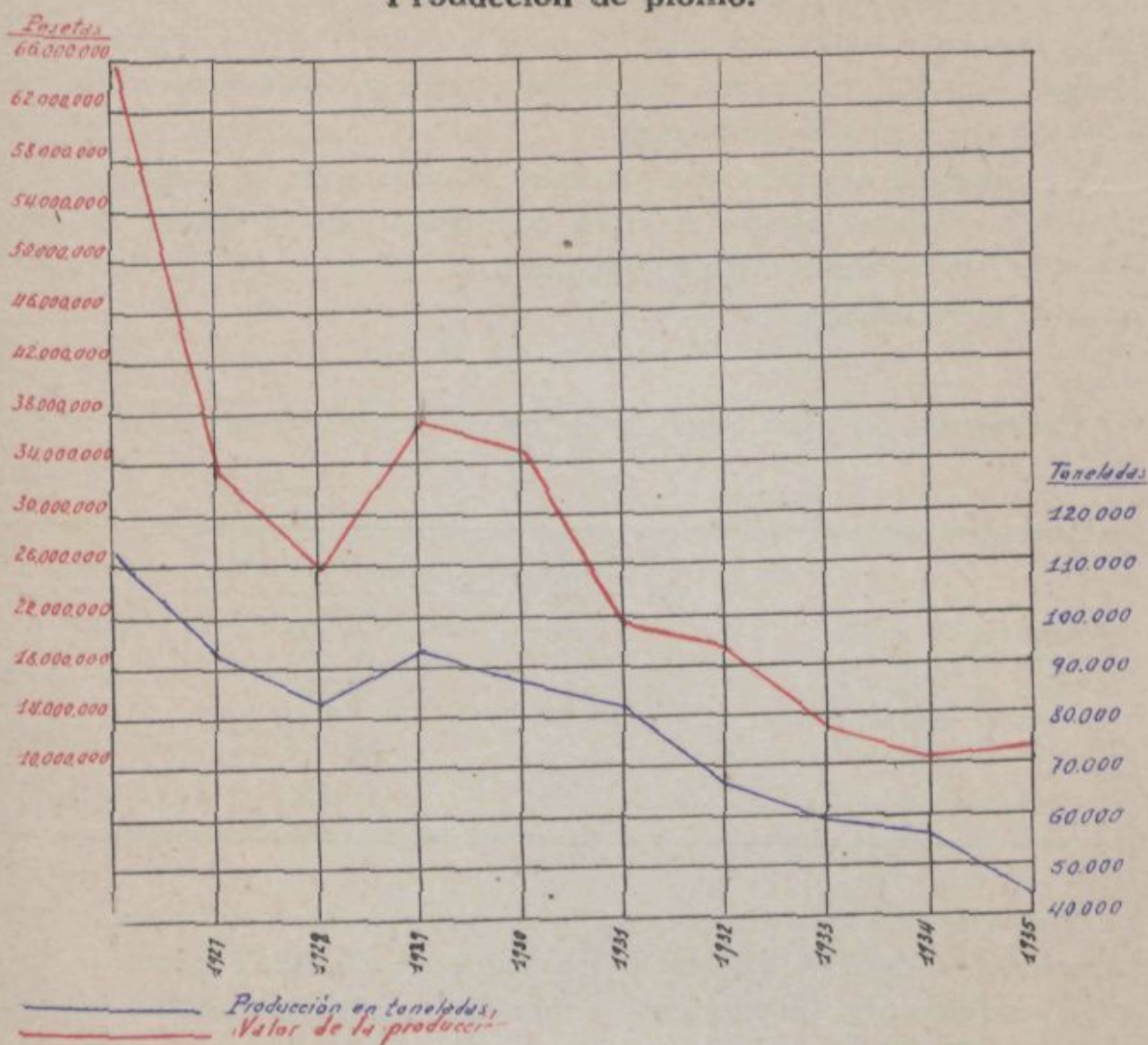
No va incluída la producción de plomo en estos dos años de la mina "Arrayanes".

A continuación damos unos gráficos de las producciones de hierro y plomo, con su valor correspondiente, en estos diez años últimos:

**Producción de hierro.**



## Producción de plomo.



**Ramo de beneficio.**—Minerales de hierro.—Las dos fábricas de trituración de óxido de hierro, tituladas “Santa Daría”, de “Sociedad Anónima Oxidos Flórez”, y “Fábrica de Villargordo”, de la “Sociedad Española de Oxidos y Pinturas”, han trabajado durante el año con normalidad, con minerales de esta provincia.

Las dos fábricas han producido 5.321 toneladas de óxido impalpable, dispuesto para la pintura, cuyo valor asciende a 1.040.125 pesetas.

El año anterior se produjeron 4.526 toneladas, con valor de 673.758 pesetas, resultando, por tanto, este año un aumento de 795 toneladas, con valor de 366.367 pesetas.

**Minerales de plomo.**—En las dos fundiciones de plomo, denominadas “La Cruz” y “La Tortilla”, del término de Linares, se ha trabajado también todo el año con normalidad.

En total se han tratado 22.526 toneladas de mineral de plomo, y han producido 8.000 toneladas de plomo dulce, 1.378 kilogramos de plata fina, 1.931 toneladas de plomo elaborado, 344 blanco de plomo y 37 toneladas de colores.

La cantidad de plata fina procede solamente de la fundición "La Cruz", porque el plomo de obra producido por la fundición "La Tortilla" es enviado a las fundiciones de Peñarroya y de Cartagena para su desplatación.

**Canteras.**—Se han reunido datos de 33 canteras, distribuidas así:

	Obreros	Metros cúbicos	Pesetas
4 canteras de arcilla.....	4	3.300	6.600,00
9 ídem de arenisca.....	13	2.050	1.545,00
8 ídem de caliza.....	18	2.250	5.775,00
1 ídem de granito.....	10	600	4.800,00
11 ídem de yeso.....	22	13.175	95.800,00
33 canteras, con.....	67	21.375	114.520,00

Durante el año anterior, con los datos reunidos entonces, la producción fué de 19.812,50 m.<sup>3</sup>, con valor de 55.945,75 pesetas; hay, por consiguiente, un aumento sobre dicho año de 1.562,50 m.<sup>3</sup>, con valor de 58.575,25 pesetas.

**Explosivos.**—El consumo de explosivos durante el año en el laboreo de minas y canteras es el siguiente:

	Sabulita Kilogramos	Gomas Kilogramos	Dinamita Kilogramos	Mechas Metros	Detonadores Unidad
En minas.....	25.212	58.842	68.181	1.103.200	611.936
En canteras.....	»	»	1.499	3.405	1.985
TOTALES...	25.212	58.842	69.680	1.106.605	613.921

**Instituciones sociales.**—El número de escuelas existentes en minas de plomo de esta provincia son dos, con 135 alumnos de ambos sexos; hay dos Cajas de Ahorros, con 631 imponentes; dos Ca-

jas de Socorro, con 632 socios; 157 pensionistas especiales y una Cooperativa.

En la fundición "La Tortilla" existe una escuela, con 30 alumnos de ambos sexos, y el número de pensionistas especiales es solamente uno.

*El Ingeniero Jefe,*  
J. L. CALLEJAS.

# LEÓN

Como en años anteriores, continúa siendo la característica en la minería de esta provincia la producción de combustibles sólidos, en su doble aspecto de antracitas y hullas, con ausencia casi absoluta de producción metalífera. La proporción alcanzada en estas clases de carbones en el año actual ha sido por encima del 50 por 100 de antracitas respecto de las hullas, cuando en años anteriores sólo llegaba al 30 por 100, aproximadamente.

A ella contribuyen unos 70 productores, siendo los principales en antracitas, con tonelaje superior a 100.000 toneladas, las minas "Alicias", de D. Diego Pérez, en Fabero, con 105.124 toneladas, y C. y F. Gaiztarro, en Matarrosa, con 171.875 toneladas; siguen a éstas en importancia la Sociedad "Minero Siderúrgica de Ponferrada", con 60.396, y las minas "Julias", de Moro y Compañía, en Fabero, con 84.340, alcanzando el total de antracitas a 673.137. En hullas, los principales productores siguen siendo las tres grandes empresas: "Hullera Vasco-Leonesa", con 150.890; "Hulleras de Sabero y Anexas", con 245.388, y la "Minero Siderúrgica de Ponferrada", con 517.524; llegando con el resto de los productores a la cifra de 1.230.647 toneladas de hulla; la producción total del Distrito, a bocamina, ha sido de 1.903.589.

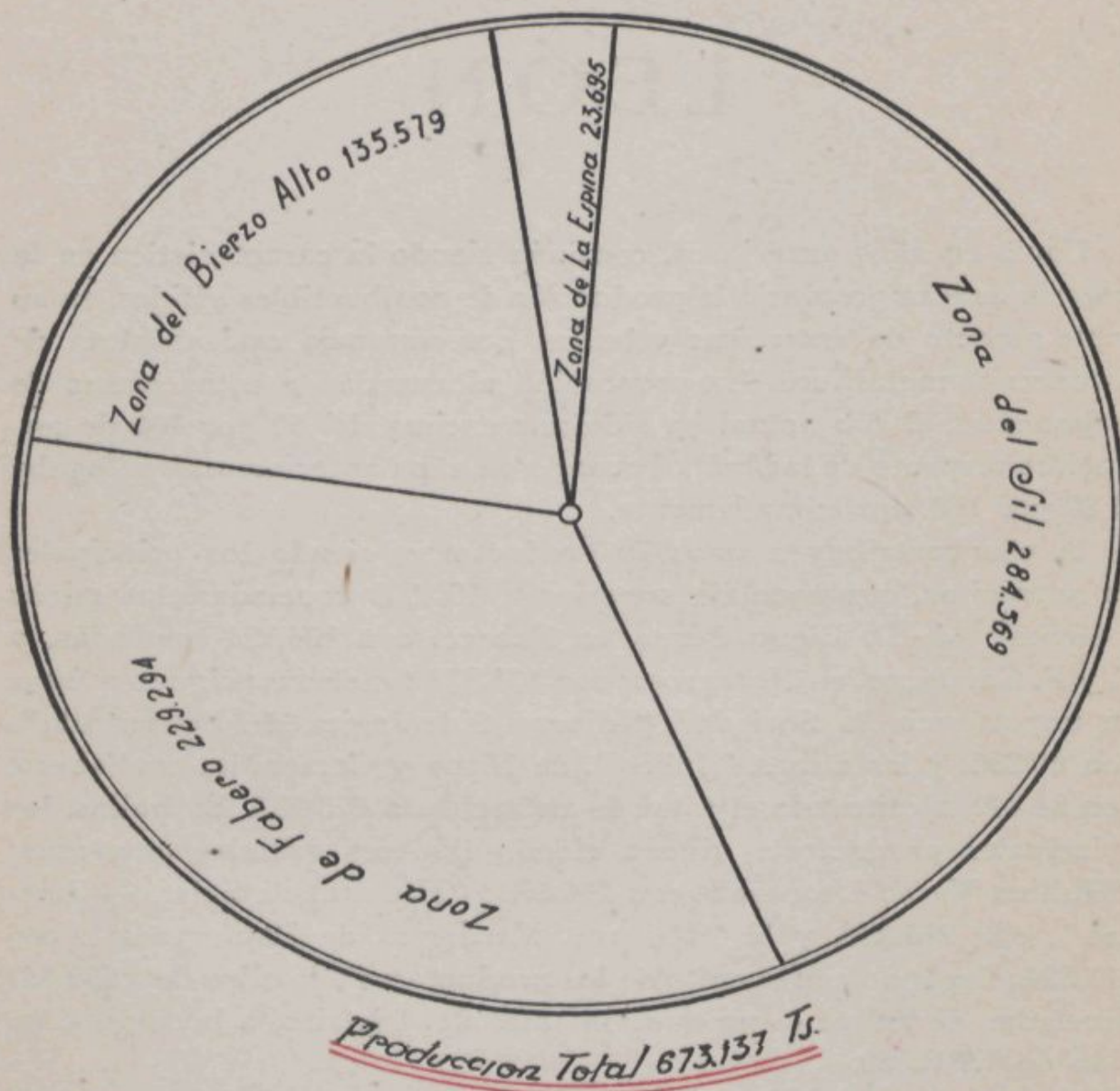
Las pérdidas por lavado de carbones llegan hasta el 50 por 100 en antracitas por la falta de aplicación de los menudos, y en la hulla, al 25 ó 30 por 100, reduciéndose la producción vendible a 1.156.143 toneladas; el aumento, respecto del año 1934, ha sido de 84.672 toneladas.

Aun cuando la producción aumentó en esta cifra, es de notar que las condiciones del mercado no han seguido la misma proporción, lo que ha dado lugar a que no se haya vendido el total de



ella, quedando cantidades importantes en "stock" algunas, como en la "Hullera Vasco-Leonesa" llega a 32.000 toneladas, con un valor próximo al millón de pesetas.

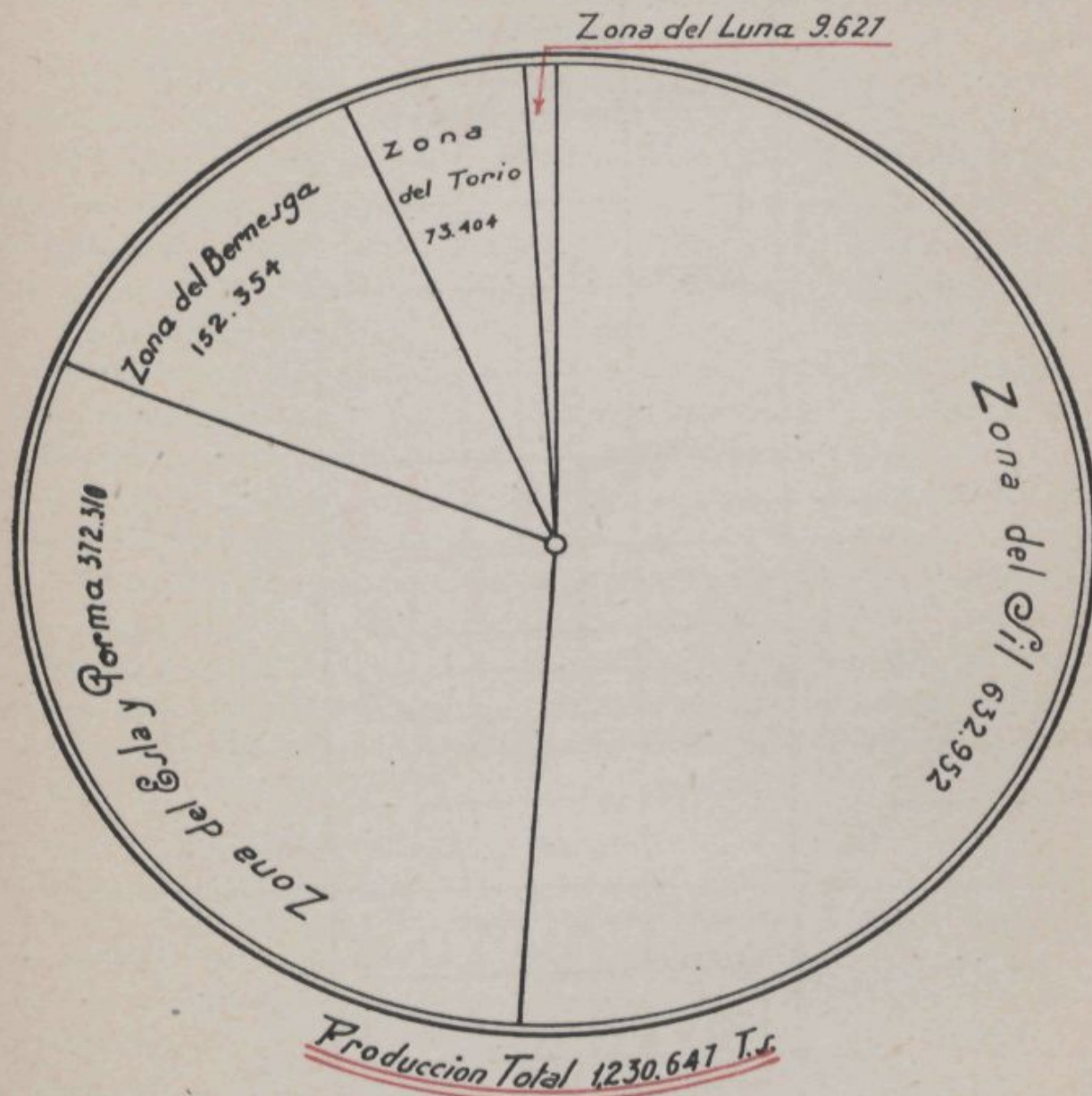
La población minera del año actual ha sido de 5.447 obreros, disminuyendo en 101 respecto de la del año anterior.



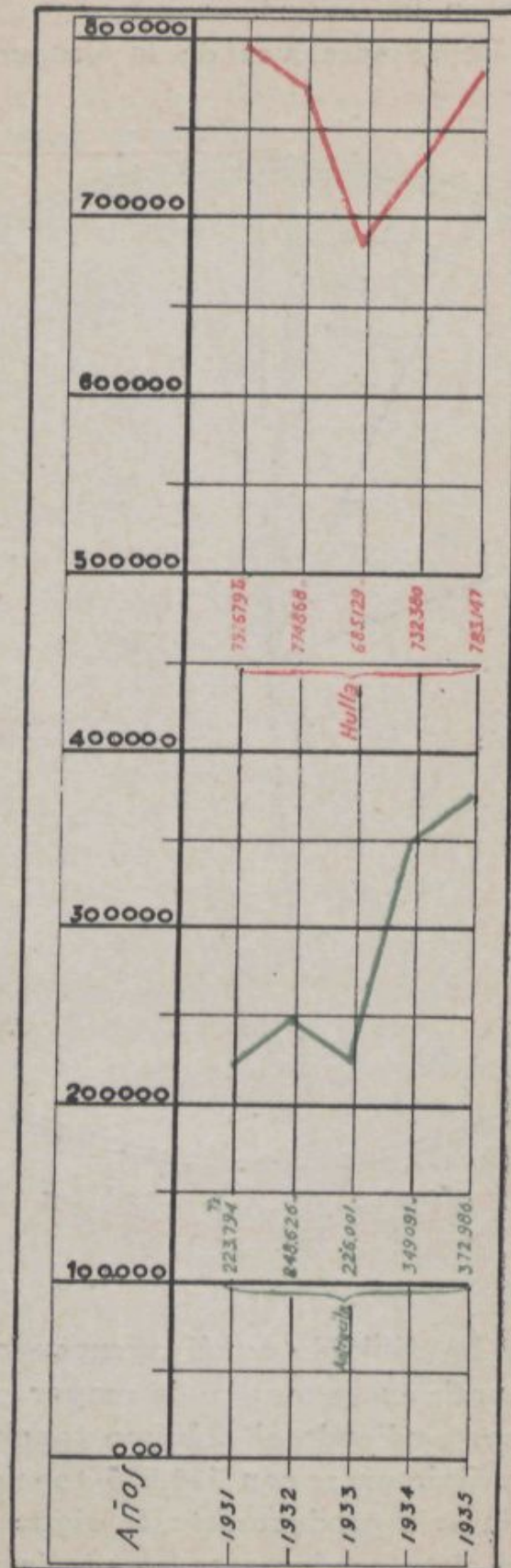
Los siguientes gráficos expresan la marcha de la producción en el Distrito durante el último quinquenio; las hullas alcanzan su máximo en el año 1931, descendiendo en los siguientes hasta 1933, en el que se nota una sensible baja; sigue después su marcha ascendente hasta el año actual, en que casi se alcanzó la producción del primer año.

En las antracitas se observa la marcha creciente y progresiva, salvo el año 1933, en que se hace sensible la baja, si bien con menos importancia que en las hullas.

En los gráficos representativos de la producción del Distrito



en el año actual se ha dividido aquél agrupando sus productores, según su salida natural, en zonas; la de mayor producción ha sido la zona del Sil, correspondiendo el máximo tonelaje a las minas de la Sociedad C. y F. Gaiztarro, con 171.875 toneladas de antracita, contribuyendo a ella seis productores; le sigue en importancia la zona de Fabero, con siete productores, siendo la más importante la

**Producción en el quinquenio 1931-1935.**


correspondiente a las minas de don Diego Pérez, con 105.224 toneladas; en la del Bierzo Alto, a pesar de su mayor número de explotadores, 29, su tonelaje disminuye grandemente, alcanzando el total solamente 135.579 toneladas, terminando con la zona de La Espina, en los límites de la provincia de Palencia, con cinco explotadores y escaso tonelaje.

En las hullas ocupa el primer lugar también la zona del Sil, por hallarse en ella, entre los cinco productores que la integran, la Sociedad "Minero Siderúrgica de Ponferrada", con 517.454 toneladas; sigue en importancia la del Esla y Porma, con seis productores, de los cuales el principal es la Sociedad "Hulleras de Sabero y Anexas", con 254.388 toneladas; sigue la del Bernesga, que, con sólo dos productores, alcanza 152.354 toneladas, de las que sólo la Sociedad "Hullera Vasco-Leonesa" tiene 150.890 toneladas, disminuyendo notablemente en las dos restantes, aun cuando el número de explotadores es de nueve y cinco, respectivamente.

Con dicho gráfico a la vista se ve claramente el reparto de la producción de combustibles sólidos en el Distrito minero.

Además de los combustibles, se han explotado por la "Sociedad Española de Talcos" 3.500 toneladas de esteatita.

La producción metalífera, como anteriormente se dice, ha sido nula en este año, pues tan sólo se han hecho algunos reconocimientos de antimonio en el Ayuntamiento de Riaño, sin resultado positivo.

#### Títulos de propiedad de minas concedidas.

CONCESIONES OTORGADAS	AÑO 1934		AÑO 1935	
	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas
De antracita.....	7	167,00	4	165,7441
De cobre.....	1	32,00	»	»
De hierro.....	4	696,00	»	»
De hierro y otros.....	1	4,00	»	»
De indeterminado.....	1	49,00	»	»
De hulla.....	34	1.594,6057	14	381,4376
De oro.....	1	502,00	»	»
De sales alcalinas.....	1	48,00	»	»
De plomo.....	»	»	5	111,0000
TOTALES.....	50	3.092,6057	23	658,1817

\*Las concesiones otorgadas durante el año se resumen en el cuadro anterior, viéndose en él que el número de este año, 23, es pró-

ximamente la mitad del año anterior, con una superficie de la cuarta parte, debiéndose esto a que el registro continúa limitándose como en años anteriores a pequeños espacios que quedan entre concesiones existentes. Se observa que es más limitado el número de minerales que son objeto de concesión, puesto que el año 1935 ha quedado reducido al plomo con cinco minas, siendo las restantes correspondientes a combustibles. Como siempre, la superficie demarcada es carbonífera en su totalidad.

### Concesiones caducadas.

Las concesiones caducadas han sido las expresadas en el siguiente cuadro:

CONCESIONES CADUCADAS	A Ñ O 1934		A Ñ O 1935	
	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas
De antimonio.....	1	8,00	»	»
De cobre.....	3	48,00	1	10,00
De grafito.....	2	15,0340	»	»
De hierro.....	4	236,00	13	669,00
De hulla.....	23	907,3513	17	735,00
De plomo.....	2	47,00	2	47,00
De sales alcalinas.....	7	230,00	»	»
De cinc.....	1	60,00	»	»
<b>TOTALES.....</b>	<b>43</b>	<b>1.551,3853</b>	<b>33</b>	<b>1.461,00</b>

El movimiento de concesiones caducadas en el año actual se ve que sigue la misma proporción que el año anterior, tanto en número de minas como en extensión superficial.

### Concesiones existentes.

Las concesiones existentes en 31 de diciembre son:

	A Ñ O 1934		A Ñ O 1935	
	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas
Productivas .....	311	21.649,6500	313	22.620,5700
Improductivas .....	1.030	50.124,5176	1.008	48.350,7793
<b>TOTALES.....</b>	<b>1.341</b>	<b>71.774,1676</b>	<b>1.321</b>	<b>70.971,3493</b>

Puede verse, por tanto, que han disminuído las minas en 1935 en número de 20, con una superficie de 80.281,83 metros cuadrados, lo cual es lógico, pues su superficie minera ha de disminuir, si quiera sea con lentitud, por agotamiento en sus yacimientos minerales, en las productivas, o porque un mejor estudio de los terrenos haga desistir de los propósitos de los concesionarios, en las improductivas.

### Accidentes desgraciados.

El siguiente estado comparativo en el último quinquenio resume las características de los ocurridos:

	Año 1931	Año 1932	Año 1933	Año 1934	Año 1935
Número total de accidentes graves.....	23	22	18	23	26
Número de obreros muertos por accidentes .....	15	15	8	15	13
Número de heridos graves .....	11	8	10	8	13
Suma de muertos y heridos graves.....	26	23	18	23	26
Población en las minas y F. <sup>a</sup> de beneficio de la provincia.	7,691	8,146	8,294	8,368	8,251
Número de accidentes por 1.000 obreros...	3,00	2,80	2,17	2,70	3,30
Número de obreros muertos por 1.000...	2,00	1,80	0,96	1,70	1,50
Producción minas, fábricas y canteras....	1.369,137	1.357,923	1.148,158	1.374,488	1.515,859
Número de toneladas correspondientes a un accidente mortal.....	91,275	117,194	143,520	91,632	116,604

En él se ve que no existe una gran diferencia en el tanto por mil obtenido, que es bastante reducido, dado el carácter de los trabajos, en su mayoría subterráneos, lo que prueba la vigilancia y atención prestadas a ellos por las diferentes Empresas.

### Ramo de beneficio.

	Año 1934	Año 1935
Aglomerados de carbón.....	189,801	170,369
Cemento artificial (Cosmos).....	32,144	54,060
Coque.....	9,089	6,980
Esteatita (talco) molida.....	3,193	3,500

La producción de briqueta y cok continúa disminuyendo; en cuanto al cemento y talco, han aumentado sensiblemente en el año actual.

### Instituciones sociales.

Observando el cuadro correspondiente, vemos que sólo las Empresas importantes tienen establecidas escuelas en número de 15. con un total de alumnos igual a 593, para una población obrera total en la provincia de unos 8.000 obreros.

Las citadas Empresas tienen en sus minas instalados cuarteles de obreros, hospitales y botiquines con el material y personal sanitario adecuado, algunos como el hospital Izaguirre, de las "Hulleras de Sabero y Anexas", montado con arreglo a los más modernos adelantos y en condiciones irreprochables; lo mismo va empezando a realizarse en Empresas de menos importancia, si bien con alguna lentitud, debido a la difícil situación de ellas por la crisis de consumo de carbones.

Durante el año actual no se han realizado nuevas instalaciones de importancia; tan sólo en la Sociedad "Hullera Vasco-Leonesa" se comienzan los trabajos para una nueva instalación de lavado de carbones.

Pozos artesianos.

Pueblo	Ayuntamiento	Profundidad en metros.	Diámetro.....	Litros por minuto.....	OBSERVACIONES
Bustillo del Páramo.....	Bustillo del Páramo.....	122	3	»	En litigio por causa del pocero Froilán García. Propónese la continuación hasta 250 metros.
Calzada del Coto.	Calzada del Coto.	194	2	38	Pocero Miguel Jabares. A los 46 metros se cortó agua en 10 litros por minuto.
Conforcos.....	Laguna de Negrillos.....	137	2	»	Pocero Arturo González. La tubería sólo llega a 60 metros.
La Milla del Páramo.....	Bustillo del Páramo.....	210	2	»	Continúa el sondeo a 250 metros.
Mansilla de las Mulas.....	Mansilla de las Mulas.....	126	2	53	Pozo del Barrio Obrero de la carretera de Palanquinos.
Mansilla de las Mulas.....	Mansilla de las Mulas.....	127	1/4	15	
Nava de los Oteros.....	Corbillo de los Oteros.....	216	2	50	
Pobladura de los Oteros.....	Pajares de los Oteros.....	252	2	45	
Puente de Villarente.....	Villasabariego....	59	3	120	
Quintanilla de Flores.....	Quintana y Congosto.....	70	3	70	Pocero José Rodríguez. A los 40 metros se cortaron dos corrientes de agua de cinco litros por minuto.
Saelices del Páramo.....	Valdepolo.....	160	2	»	Obstrucción por rotura de la sonda.
Valdearcos.....	Santas Martas...	200	2	75	
Villaestriego.....	Zotes del Páramo.....	200	2	0,75	Pocero Angel Fernández. Contratado hasta los 300 metros.
Villaobispo de las Regueras.....	Villaquilambre....	156	2	85	Pocero Valeriano Bandera. A los 78 metros se cortó una corriente débil.
Cabañeros.....	Laguna de Negrillos.....	»	3	»	Proyectado un pozo de 250 metros.
Espinosa de la Ribera.....	Río seco de Tapia.	»	2	»	Proyectado un pozo de 100 metros.
Velilla de la Reina.....	Cimanes del Tejar.....	167	2	»	Pocero Tomás Martínez.
Villanueva.....	Carrizo de la Ribera.....	»	3	»	Proyectado un pozo de 150 metros.
Santa Cristina de Valmadrigal....	Santa Cristina de Valmadrigal....	»	2	»	Proyectado un pozo de 250 metros.
Villamañán.....	Villamañán.....	»	2	»	Proyectado un pozo de 200 metros.
Valdealcón.....	Gradefes.....	»	»	»	Proyectado un pozo de 175 metros.



Pueblo	Ayuntamiento	Profundidad en metros.	Diámetro....	Litros por minuto.....	OBSERVACIONES
Valdesogo.....	Villaturiel.....	»		»	Proyectado un pozo de 150 metros.
Reliegos.....	Santas Martas...	195		44	Pocero Miguel Jabares.
San Andrés del Rabanedo.....	San Andrés del Rabanedo.....	135		28	Pocero Vicente Ordás.
Villabalter.....	Villabalter.....	123		61	
Santa Marina del Rey.....	Santa Marina del Rey.....	153		45	Pocero Estanislao G. Candanedo.
Moral del Con- dado.....	Vegas del Con- dado.....	95	2	30	
Santibáñez de la Isla.....	Santa María de la Isla.....	120		»	Pocero Matías Prieto. Proyectado un pozo de 200 metros.
Santa Olaja de Eslonza.....	Gradefes.....	65		»	Pocero Daniel Sarmiento. Proyectado un pozo de 200 metros.
Matanza.....	Matanza.....	200		»	Pocero Saturnino Pellitero. Proyectado un pozo de 300 metros.
Fresno del Cami- no.....	Valverde de la Virgen.....	150		»	Pocero Tomás Martínez. Proyectado un pozo de 300 metros, pero a los 150 metros que tiene no se indica si se ha encontrado agua.

*El Ingeniero Jefe,*  
GREGORIO BARRIENTOS.

# LÉRIDA

**Movimiento de concesiones.**—Durante el año 1935 han sido tituladas cuatro minas de lignito, con 301 pertenencias, y se han cancelado 21 concesiones, con 1941,4855, produciéndose así una baja de 17 concesiones, con 1640,4855 pertenencias, en esta provincia de Lérida.

**Movimiento de expedientes.**—En 1.º de enero de 1935, había existentes 15 expedientes, con una superficie de 15.260 pertenencias, que, detenidos por diferentes causas, quedan pendientes de titulación. En el transcurso del año han sido incoados otros 20, con 49.284 pertenencias. Deducidos cuatro que han sido titulados y otros cuatro que se han cancelado, quedan al principio del año 27 expedientes, con 64.166 pertenencias.

De los 20 expedientes ingresados en el presente año, 11, con 49.044 pertenencias, son de sales potásicas, y se han incoado en el último trimestre, encontrándose en primera tramitación. Están localizados fuera de la zona potásica reservada en Cataluña, al sur de la misma, y vienen a ocupar terrenos que geológicamente corresponden al oligoceno, continuación de los comprendidos dentro de la zona potásica, pareciendo que de preferencia han sido situados para alcanzar el límite o contacto con el eoceno, limitándolos en las proximidades de la cadena costera catalana, que cierra la cuenca terciaria de Cataluña y Aragón con sus formaciones primarias y secundarias, con intención de estudiar y comprobar, en lo posible, la persistencia de las capas potásicas en esta parte de la formación oligocena catalana.

**Ramo de laboreo.**—Subsistiendo los motivos que produjeron en años anteriores la paralización de las explotaciones en las minas

metálicas, no acusan tampoco producción en el presente año, y solamente se sostiene en actividad la Sociedad Minera de Victoria, en el Valle de Arán, limitándose a trabajos de conservación en sus minas del término de Bosost, anotando una pequeñísima extracción de 78 toneladas de blenda, procedente de estas labores. Es ésta la única entidad que conserva en buen estado sus instalaciones, pues la Sociedad de "Investigaciones y Explotaciones Mineras", del Valle de Arán, abandonó oficialmente el laboreo de sus minas de Liat (Vilach), en el propio Valle de Arán, y cerró sus lavaderos de Les, en la proximidad del Garona, y no existe ya la Sociedad "Minas de Zinc", de Margarita, que proporcionó muy buenos minerales de cinc, por más que subsistan todavía vigentes las concesiones que le pertenecieron, sujetas a traspasos, que todavía no han sido aprobados.

Se conservan activas, pero reducida su actividad a solas labores de conservación, las concesiones que integran el coto minero, que en los términos de Tost, Arfá y Pla de San Tirs posee "Cooperativa de Fluido Eléctrico, S. A.", acusando una producción de hulla muy menguada, que consume para necesidades propias del trabajo de sus minas. En conservación tiene igualmente sus concesiones de Erill-Castell, la "Minera, Industrial Pirenaica", sin declarar producción de clase alguna.

Figuran por primera vez como productivas las minas del término de Granja de Escarpe, nombradas "Santa Lucía", "Pilar IV" y "Eva", y sigue, en el mismo término, con su explotación reducida, la mina "Molinera". Con estas declaraciones resulta aumentada la producción de lignito, a pesar de la disminución que acusa "La Carbonífera del Ebro", en sus explotaciones de Almatret y Granja de Escarpe, disminución debida, probablemente, a que concentren sus esfuerzos en las propiedades vecinas, que radican en la provincia de Zaragoza.

La mina "San Pablo", de Claverol, propiedad de "Cales, Cemento y Carbones de Pobla de Segur", sostiene su producción normalmente, que, en su casi totalidad, consume la misma Sociedad en su fábrica de cementos de Pobla de Segur.

**Ramo de beneficio.**—Queda limitado el Ramo de Beneficio a los productos que señala en su fábrica de Lérida la "S. A. Cros", que vienen, en el presente año, disminuidos casi en la mitad, tanto en superfosfatos como en sulfuro de carbono, de la que fué declarada

en el año anterior, y a las fábricas de cementos de Cervera y Poble de Segur, que en total vienen aumentadas dentro de un escaso rendimiento.

**Accidentes desgraciados.**—Ha informado reglamentariamente el Distrito minero en dos accidentes desgraciados acaecidos en la provincia de Lérida. Uno que se produjo en término de Monrós en una galería que era destinada a una conducción de agua practicada por "Energía Eléctrica de Cataluña, S. A.", y otro, en que se ocasionaron cinco muertos y un herido grave, por explosión de barrenos fallidos en el túnel de Viella, con el que perfora la divisoria del Valle de Arán con el Noguera Ribagorzana el contratista señor Segura.

## Relación de los establecimientos mineromedicinales.

NOMBRE	TERMINO	PROPIETARIO	CLASIFICACION
Bañeario de Les.....	Les (Valle de Arán).....	Sres. Arrué y Escuder.....	Sulfuroso-cálcicas.
Idem de Tredós.....	Tredós (Idem).....	D. Antonio Anglada.....	Sulfurosas.
Idem de Arties.....	Arties (Idem).....	Agustín Pujol y Compañía.....	Sulfurado-sódicas.
Idem de Caldas de Bohí.....	Bohí (Barruera).....	Viuda de Vallmitjana.....	Sulfatado-cálcicas-sódico-magnésicas.
Idem de San Vicente.....	Aristot.....	D. Antonio Pals Soler.....	Sulfatado-cálcicas-clorurado-sódicas.
Idem de Traveseras-Senillers.....	Les.....	D. Juan Bordaniva.....	Silicato-sódico-potásicas.
Caldas de Musa.....	Musa.....	Isidro Salvador y Compañía.....	Ferruginosas-bicarbonatadas-magnésicas.
Font de Cardona.....	Pedra y Coma.....	»	Ferruginosas.
Font Pudía.....	Idem id.....	»	Sulfurosas.
Font Pudía.....	San Lorenzo de Moruys... Benavent.....	»	Sulfurosas.
Font de la Lloca.....	Vilanova de Meyá.....	»	Ferruginosas.
Manantial de la Ampolla.....	Guisona.....	Plácido Santa Eulalia.....	Sulfurosas.
Fuente de la Salud.....	San Pere dels Arquells... Idem id.....	Aguas Rubinat Llorach.....	Sulfatado - sódicas - magnésicas-clorurado-sódicas.
Rubinat Llorach.....	Idem id.....	Secundino Gorgot.....	Sulfatado - sódicas - magnésicas-clorurado-sódicas.
Rubinat-Municipal.....	Roca Llaura.....	D. Ramón Teruel.....	Bicarbonatado-cálcicas.
Virgen del Tallat.....			

*El Ingeniero Jefe,*  
NARCISO DE MIR.

# LOGROÑO

**Movimiento de expedientes de concesiones mineras.**—En 1.º de enero existían tres expedientes, con 1.723 hectáreas para despachar. Durante el año no ha ingresado ningún expediente. Dos de los pendientes, con 531 hectáreas, se han cancelado por renuncia, y se ha despachado el tercero, con 622 hectáreas, habiendo perdido las hectáreas restantes por superponerse a otras minas.

**Concesiones mineras caducadas.**—Durante el año 1935, se han caducado ocho concesiones, con 751 hectáreas, de las cuales corresponden al hierro siete, con 151 hectáreas, y una a sales potásicas, con 600 hectáreas.

El año 1934 caducaron cuatro minas, con 134 hectáreas; resultando, por lo tanto, que el año 1935 caducaron cuatro minas más, con una superficie de 617 hectáreas más que el año 1934.

**Concesiones otorgadas.**—Durante el año 1935 se ha otorgado una concesión de sales potásicas, con 600 hectáreas.

Durante el año 1934 no se otorgó ninguna concesión.

**Concesiones existentes.**—El número total de concesiones existentes, al finalizar el año 1935, es de 64 minas y ocho demasías, con una superficie total de 4.310 hectáreas, 89 áreas, 62,18 centiáreas, de las cuales corresponden a:

Carbón.....	2 minas con 267 hectáreas.
Cobre.....	4 minas con 86 hectáreas.
Hierro.....	29 minas y 4 demasías con 786 hect., 12 á., 28,18 c.
Hulla.....	11 minas y 3 demasías con 1.015 hect., 47 á., 24 c.
Lignito.....	2 minas con 30 hectáreas.
Plomo.....	2 minas con 46 hectáreas.
Plomo argentífero.....	1 mina con 40 hectáreas.
Sales potásicas.....	2 minas con 1.432 hectáreas.
Salitre.....	1 mina con 6 hectáreas.
Sulfato sódico.....	10 minas y 1 demasia con 602 hect., 30 á., 10 c.

**Accidentes.**—Como no se ha trabajado durante el año 1935 en ninguna mina de la provincia, no ha habido ningún accidente.

Tampoco ha habido en las fábricas y canteras.

**Trabajos ejecutados por el personal del Distrito.**—Los trabajos en que se ha empleado el personal del Distrito, durante el año 1935, han sido: una demarcación, 12 visitas ordinarias de Policía Minera y una extraordinaria de confrontación de un polvorín.

**Ramo de laboreo.**—No ha trabajado durante el año 1935 ninguna mina en la provincia.

**Ramo de beneficio.**—Asfalto.—Existe una fábrica en término de Briones, cuyas primeras materias, que son areniscas impregnadas, proceden de la provincia de Alava. Su producción, en el año 1935, ha sido de 2.300 toneladas, con un valor total de 184.000 pesetas, y el número de obreros empleados fué de nueve.

**Fábrica de gas.**—Esta fábrica, que se dedica a la producción de gas, cok y alquitrán, ha dado los resultados siguientes en el año 1935:

Gas.....	188.000 metros cúbicos, con un valor de	112.800 ptas.
Cok.....	472 toneladas, con un valor de	56.640 ptas.
Alquitrán.	27 toneladas, con un valor de	2.970 ptas.

trabajando en la fábrica ocho obreros.

**Yeso.**—Existen varias fábricas de esta clase en los términos de Arnedillo, San Felices y Ezcaray, siendo la producción total, entre todas ellas, de 3.645 toneladas, con un valor total de 74.900 pesetas, y el número total de obreros empleados de 22.

**Canteras.**—Durante el año 1935 se han explotado una cantera de ofita y siete de yeso, todas ellas a roza abierta, con una producción total de 24.150 metros cúbicos, y un valor total de 149.400 pesetas, empleándose en los trabajos de las mismas 90 obreros. Se han consumido 925 kilogramos de explosivos, 4.445 metros de mechas y 4.800 detonadores.

**Consideraciones sobre la minería en la provincia.**—Durante el año 1935 no ha estado en explotación ninguna mina en toda la provincia. Los carbones de Prejano y Turruncun, después de haberse explotado en años anteriores, aunque en pequeña escala, se paralizaron, y hoy día están casi por completo abandonados, y como los trabajos están medio hundidos, el día que se quiera reanudar su laboreo habrá que empezar por hacer cuantiosos gastos, que dificultarán enormemente su puesta en marcha. Los plomos de Mansilla y los hierros de Canales de la Sierra hace varios años que no se trabajan, por falta de comunicaciones, sobre todo los últimos, y cada año van caducando concesiones, siendo muy pocas las vigentes de ambas substancias. Las minas de sulfato de sosa, de Alcanadre, tampoco trabajan hace varios años, y, por último, las sales potásicas de Alcanadre habían hecho concebir algunas esperanzas; pero los sondeos efectuados en Lodosa (Navarra), que limitan con las citadas concesiones, no han dado resultado satisfactorio, y es muy probable que se abandonen en época no muy lejana.

Este es, a grandes rasgos, el estado de la minería en la provincia de Logroño, que, como se ve, no es nada halagüeño.

*El Ingeniero Jefe,*

FIDEL JADRAQUE.



# LUGO

**Movimiento de expedientes.**—Los expedientes de concesiones mineras que en 1.º de enero de 1935 se hallaban en tramitación en esta provincia eran tres, con una superficie total de 220 hectáreas. Se incoaron tres, con 80 hectáreas, y se ultimaron dos (uno titulado y otro cancelado), con 44 hectáreas, quedando pendientes de despacho, al finalizar el año, cuatro expedientes, con 256 hectáreas.

De la comparación de estas cifras con las correspondientes al año 1934 resulta un aumento de tres expedientes en los ingresados durante el año, no existiendo variación en el número de los titulados; disminuyó en uno el de los cancelados y aumentó en uno el de los pendientes de despacho.

La superficie registrada en 1935 excede en 80 hectáreas a la de 1934.

**Variaciones en el catastro minero de la provincia.**—En 1.º de enero de 1935 estaban en vigor en esta provincia 248 concesiones mineras (223 minas y 25 demasías), con una superficie total de 6.932 hectáreas, 15 áreas y 99 centiáreas. Se otorgó una mina con 14 hectáreas; fueron caducadas 12 concesiones (11 minas y una demasía), con una superficie de 497 hectáreas, 23 áreas y 20 centiáreas; quedando, por tanto, en vigor, a fin de año, 237 concesiones (213 minas y 24 demasías), con 6.448 hectáreas, 92 áreas y 79 centiáreas.

Ha habido, pues, en 1935, disminución de 11 concesiones mineras en el número de las existentes, y de 483 hectáreas, 23 áreas y 20 centiáreas en la superficie concedida.

**Producción.**—a) Ramo de laboreo.—Las minas que la Sociedad "Minerales de Hierro de Galicia" posee en El Freijo (Monforte de

Lemos) han seguido improductivas, sin que haya noticias de un próximo cambio en esta situación.

Han sido reanudados los trabajos en las minas propiedad de la "Sociedad Minera de Villaodrid", en el término municipal del mismo nombre, obteniéndose 19.244 toneladas de óxidos y carbonatos calcinados de hierro, con un valor de 194.364,40 pesetas, y empleándose en total 61 obreros.

En Silvarosa (Vivero) ha continuado la explotación de las minas de hierro que posee don Jaime Campbell. La producción ha sido de 60.000 toneladas (44.332 en 1934), el valor de la cual asciende a 741.600 pesetas (387.905 en 1934). Los obreros empleados fueron 202 (298 en 1934).

b) Ramo de beneficio.—En este ramo no hay otra cosa digna de reseñarse que la producción de fábricas de cerámica.

En la denominada "La Galaica", establecida en Canabal, término municipal de Sober, se fabricaron 3.750 toneladas de ladrillo, con un valor de 87.562,50 pesetas, y un gasto de combustible de 250 toneladas de hulla.

En la nombrada "La Americana", emplazada en el mismo lugar, se obtuvieron 237 toneladas de ladrillo y teja, el valor de las cuales asciende a 6.327,90 pesetas.

El número de obreros empleados en ambas fábricas se elevó a 80.

**Resumen.**—El ramo de laboreo alcanzó en 1935 un valor de pesetas 935.964,40 (387.905 pesetas en 1934); el de beneficio, 93.890,40 pesetas (202.547,50 pesetas en 1934), y la explotación de canteras, 2.150 pesetas (4.850 pesetas en 1934), lo que da un total para la producción minero-metalúrgica en esta provincia, durante el año 1935, de 1.032.004,80 pesetas (595.302,50 pesetas en 1934).

*El Ingeniero Jefe accidental,*  
E. A. DE LA BRAÑA.

# MADRID

Esta provincia, con algunas mermas ocasionadas en la producción de la cal, alquitrán y productos químicos, ha mejorado notablemente el valor de los demás productos obtenidos en las fábricas de beneficio, pues se ha aumentado un total de un millón doscientas noventa y siete mil ciento cincuenta y siete pesetas con cincuenta céntimos; en cambio, en la explotación de las canteras hay una merma de cuatro millones cuatrocientas cincuenta y nueve mil quinientas sesenta pesetas, pues hay menor producción en arcilla (porque no figuran las canteras de arcilla de las fábricas de cerámica), y sobre todo, en el granito, que tiene una disminución de cuatro millones quinientas treinta mil trescientas setenta pesetas. Todo ocasiona en el valor total de la producción de esta provincia una disminución de tres millones ciento sesenta y dos mil trescientas dos pesetas con cincuenta céntimos.

*El número de obreros es de 1.717, 339 menos que el año anterior.*

Las minas concedidas en esta provincia han sido cinco; pero ninguna ha empezado la explotación.

La crisis de la construcción, muy profunda y perjudicial, es causa de la menor producción de los materiales a ella destinados, y, por tanto, a menor producción y menos precio de ésta, menor valor de la misma.

*El Ingeniero Jefe del Distrito,*

ANTONIO RODRÍGUEZ.

# MALAGA

**Memoria.**—Durante el año, los registros mineros aumentaron, solicitándose, principalmente, substancias bituminosas en la serranía de Ronda, habiéndose efectuado algunas exploraciones en Alpandei, con buen resultado. Se solicitó también un registro de mineral de hierro en la serranía de Ronda, y dos de plomo, en la Sierra de Mijas.

En total ingresaron 16 expedientes, con 2.467 pertenencias, o sean 12 más que en el año anterior, con 2.189 pertenencias más.

Se cancelaron, durante el año, seis expedientes, con 271 hectáreas, una más y 12 hectáreas menos que en el año anterior.

Quedaron pendientes de ultimar su tramitación a fin de año 12 expedientes, con 2.317 hectáreas.

**Minas.**—Estuvieron trabajándose dos minas de hierro de color, las mismas que en el año anterior, en término de Archidona, con una producción de 950 toneladas, y una diferencia en menos de 706 con respecto al año anterior.

**Cementos.**—La fábrica Goliat llegó a tener un "stock" de 18.000 toneladas. Antes de terminarlo se comenzó la fabricación, que hubo que suspender por falta de energía eléctrica, a causa de la sequía, y así continuó hasta mediados de noviembre, en que pudo ponerse en marcha.

Entre las innovaciones que se han introducido figuran un depósito intermedio, entre la trituradora y el secadero, y unos recolectores de polvo en los molinos de bolas.

Además, tienen una nueva envasadora automática, marca "Bates", para llenar bolsas de papel de 50 kilos, con una capacidad de carga de 20 toneladas por hora.

Durante el año se han producido 18.860 toneladas de cemento, o sea 4.256 menos que en el año anterior.

**La metalúrgica de Los Guindos.**—Ha experimentado una contracción grande la fabricación por falta de minerales del país, y no ser económicamente posible traerlos del exterior, como lo efectuaron el año anterior. Han producido 8.812 toneladas de plomo, o sean 8.098 menos que en el año anterior.

Paralelamente, la plata obtenida durante el año ha sido 4.785 kilos, o sean 4.505 menos que en el año anterior.

Las fábricas de superfosfatos tituladas "La Trinidad", de la "Unión Española de Explosivos", y "San Carlos Cross", trabajaron normalmente, con una producción en total de 7.010 toneladas, que son 850 menos que en el año anterior. No hubo alteraciones importantes en la fabricación.

**Fabricación de óxidos rojos.**—Esta industria sigue aumentando su producción, y encontrando nuevas zonas para abastecimiento de minerales adecuados. Las provincias de Granada, Jaén y, en pequeña proporción, Málaga, son las que suministran los hierros de color necesarios. En el año se han fabricado 13.706 toneladas, o sean 1.430 más que en el año anterior, y la producción sigue aumentando.

La Sociedad "Oxidos Rojos", de Málaga, que tiene los mejores medios de fabricación, es la principal productora, exportando casi toda su producción a Estados Unidos e Inglaterra.

**Canteras.**—La producción ha sido de 44.958 metros cúbicos, con un aumento de 546 sobre el año anterior, comprendiendo como substancias las arcillas calizas, yesos y mármoles.

**Zonas reservadas al Estado.**—Por orden de 28 de noviembre pasado, se levantó la suspensión de derecho público de registros mineros en el término municipal de Ronda.

Pero sigue vigente el Real Decreto de 14 de noviembre de 1919, en que el Estado se reservó, por tiempo indefinido, los aluviones platiníferos de los ríos Verde Guadiazo y parte inferior del Guadiaro, y los minerales de níquel y cromo comprendidos en la zona Los Jarales y Sierra del Agua.

También por Real Orden de 8 de octubre de 1920 aparece la mina "Marbela 2", de grafito, en término de Benahavis, como reservada al Estado.

Todas continúan inactivas.

*El Ingeniero Jefe accidental,*

MANUEL ALBACETE.

# MURCIA

Durante el año 1935 ha continuado la situación de penuria de la minería de esta región, sin que en los momentos en que redactamos este breve resumen se ofrezcan esperanzas de resurgimiento ni se vislumbre reacción favorable en ninguno de los negocios activos, pues el anuncio de intensificar las explotaciones en las minas "Concilio" y "El Regente", de la Sociedad Minero Metalúrgica Zapata Portmán, coincide con el de paralización de la fundición de plomo de la misma Empresa, que piensa ocupar en estos trabajos mineros, y en los metalúrgicos de la Fábrica de Santa Lucía, los obreros que quedan parados por el cierre de Portmán.

En nuestra Memoria del pasado ejercicio hablamos de la amenaza de paro que en aquella sazón pesaba sobre la zona de Mazarrón, con grave peligro de que el abandono del costoso desagüe originara la inundación de las minas y la pérdida de una reserva mineral, cuyo rescate habría sido económicamente imposible. Este peligro fué conjurado porque habiéndose percatado de él el Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, acudió, en instancia de 22 de enero, a los Poderes Públicos, en demanda de que la función desagüadora no quedara sometida a las posibles eventualidades de una Empresa privada en situación económica difícil. Se solicitaba del Gobierno de la República la constitución de un Sindicato de desagüe, con arreglo a lo dispuesto por la Ley de Desagüe de 1.º de agosto de 1889, y, por razón de urgencia, se suplicaba la aplicación del artículo adicional de la mencionada Ley, por virtud del cual se abreviaban considerablemente los trámites del expediente de constitución del Sindicato.

Con plausible comprensión del problema, la petición fué concedida y, partiendo del informe de esta Jefatura de 22 de febrero que se tomó como base técnica, se convocó por el Excmo. Sr. Go-

bernador de la provincia a una reunión de los mineros interesados, a la que concurrió también el Jefe que suscribe, y que se celebró en este Gobierno Civil el día 9 de mayo del año último. En dicha asamblea quedó constituido el Sindicato de Desagüe de Mazarrón, haciéndose la designación de Sindicatos con el encargo de que procedieran a la mayor brevedad a la confección del correspondiente Reglamento, cosa que fué cumplimentada, habiendo quedado en condiciones de funcionamiento legal el nuevo organismo, al que para facilitar su gestión concedió el Gobierno una subvención que ha ayudado eficazmente a vencer las serias dificultades que la explotación de estas minas ofrece, habiéndose evitado con ello y con el sacrificio de entidades interesadas, y en buena parte del elemento obrero, la paralización, que habría constituido la muerte del pueblo de Mazarrón. Aun contando con estos esfuerzos, la explotación se ha desarrollado en condiciones difíciles, a pesar de los auxilios económicos que ha seguido prestando el Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón. La Sociedad de Explotación de las Minas de Hierro de Bédar, propietaria de algunas minas y explotadora en arrendamiento de otras, ante invencibles dificultades económicas, suspendió el laboreo por su cuenta en 29 de julio, celebrando un contrato privado con los obreros, por virtud del cual éstos, constituidos en comunidad, se hacían cargo de la explotación en determinadas condiciones, conservando la Compañía su personalidad y su responsabilidad oficial. Merced a este convenio, y con el esfuerzo abnegado de los obreros, se evitó nuevamente el paro, y la explotación ha continuado, aunque siempre con dificultades y sacrificios, que han llegado a la imposición de reducciones en los modestos jornales de los obreros mancomunados. Estas dificultades se han acentuado en los últimos meses, y cuando escribimos estas líneas llegan a nosotros noticias de ciertas peticiones formuladas ante las autoridades para atenuar las dificultades con que este negocio se desenvuelve. Un aumento de la subvención otorgada para el desagüe y, si fuese posible, alguna mejora en las condiciones de arrendamiento acaso contribuyeran a ello y, por consiguiente, a aliviar la precaria situación de los obreros.

En la Sierra de Cartagena han continuado su vida lánguida las explotaciones de minas de plomo y las mixtas de plomo y blenda, percibiendo las primas del Sindicato minero de Cartagena-Mazarrón, con cargo al fondo regulador del Consorcio del plomo en



España, supliendo la deficiencia de éste para el abono íntegro del importe de aquéllas con el préstamo contratado para este fin con el Banco de Crédito Industrial. En la actualidad el próximo agotamiento de dicho fondo supletorio amenaza con producir nuevas dificultades a las pocas explotaciones subsistentes, y sobre todo a las minas mixtas de galena y blenda, que siguen luchando para lograr un régimen de protección que las sitúe en parecidas condiciones a las de producción exclusiva de galena, escasas, por cierto, en este Distrito.

No han permanecido los Gobiernos indiferentes a esta demanda, y por decretos suyos han actuado Comisiones integradas por representantes del Estado y de los intereses de mineros y fundidores de cinc en España, estando designada en los momentos actuales una Comisión llamada a estudiar el problema del cinc y proponer al Gobierno un régimen de auxilio a esta minería, que, según ya apuntábamos en nuestra Memoria del pasado año, debería consistir, a nuestro juicio, en una ordenación de la industria del cinc intervenida por el Estado sobre bases análogas a las del Consorcio del plomo, con las naturales modificaciones y adaptaciones a las peculiaridades de la industria de aquel metal.

En la actualidad están en actividad los trabajos de investigación de los yacimientos de fosfatos de Sierra de Espuña, que el Estado ha proyectado con aplicación de la Ley contra el paro forzoso, y con el mismo fin se ha concedido un crédito para subvencionar las investigaciones que hagan los particulares en las minas de La Unión, Cartagena y Mazarrón.

También se informó por el personal técnico de esta Jefatura, y por orden de la superioridad, acerca de la procedencia de reanudar con auxilio del Estado las actividades mineras del Coto de Azúres de Lorca.

Todo ello nos parece una orientación conveniente para el resurgimiento de la minería nacional, pues rehusando cada día más la iniciativa privada acometer nuevas empresas mineras, merece elogios la conducta de los Gobiernos, que, aunque iniciada para combatir el paro obrero, convendría continuar como intervención directa del Estado para el descubrimiento y aprovechamiento de la riqueza minera nacional.

MINERALES	PRODUCCIÓN EN TONELADAS			VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PESETAS		
	Año 1934	Año 1935	Diferencia en más o en menos para el año 1935	Año 1934	Año 1935	Diferencia en más o en menos para el año 1935
Azufre.....	1.875	»	- 1.875	37.500	»	- 37.500
Baritina.....	»	351	- 351	»	12.285	+ 12.285
Estaño.....	241	243	+ 2	262.917	214.289	- 48.628
Hierro.....	1.942	1.271	- 671	17.410	11.439	- 5.971
Pirita de hierro.....	9.105	15.534	+ 6.429	143.482	199.139	+ 55.657
Plomo.....	9.745	8.954	+ 791	1.990.640	2.568.563	+ 577.923
Cinc.....	4.097	2.587	- 1.510	214.153	155.999	- 58.154
TOTALES.....	27.005	28.940	+ 1.935	2.666.102	3.161.714	+ 495.612

Total de minas } año 1934 = 88 minas y 43 demasías, con 875,90 hectáreas.  
 productivas..... } año 1935 = 91 minas y 45 demasías, con 571,71 hectáreas.

En más o en menos en 1935 + 2 minas + 2 demasías - 304,19 hectáreas.

Se puede observar que (como se anunciaba en la Memoria correspondiente al año 1934) no hay producción alguna de azufre.

Concesiones caducadas en el año 1935: 128 minas y 41 demasías, o sea, en total: 169 concesiones caducadas.

Se observa, en general, disminución en las cifras de las diferentes producciones, a excepción de la pirita de hierro y la baritina. En cuanto al valor total de las producciones, hay aumento con relación al año 1934, debido en parte principal al incremento de las cotizaciones del plomo.

**Minas de plomo.**—Siguen en actividad escasas minas en la Sierra de Cartagena y las de la zona de Mazarrón, que habrían suspendido su laboreo definitivamente si el Gobierno no hubiera acudido a conjurar el peligro que anunciábamos en nuestra Memoria del año pasado, facilitando la constitución de un Sindicato de desagüe y ayudando económicamente al mismo.

La Sociedad explotadora del grupo principal "Minas de Hierro de Bédar" suspendió el laboreo por dificultades económicas, habiendo estado a cargo la explotación de una comunidad de obreros desde el mes de julio, por virtud de un convenio privado con la citada Compañía.

La explotación, tanto en Mazarrón como en Cartagena, se ha

desarrollado con grandes dificultades, alcanzando la producción 8.954 toneladas, es decir, 791 toneladas menos que en el año anterior, si bien la ligera reacción favorable del precio del plomo en el mercado determinó una diferencia en más de 577.923 pesetas en el valor de la producción, que importó 2.568.563 pesetas.

Huelga decir que la escasa actividad productiva se ha mantenido como en años anteriores merced a las primas abonadas con cargo al fondo regulador del Consorcio del plomo, completadas hasta su importe íntegro con el fondo supletorio del préstamo hecho a los Sindicatos mineros por el Banco de Crédito Industrial.

La situación angustiosa de las explotaciones se acentuó desde los últimos meses del año anterior por la aplicación del decreto del Ministerio de Industria y Comercio de 26 de julio de 1934, en el que, entre otras disposiciones reguladoras del funcionamiento de los Sindicatos mineros de Linares-La Carolina y Cartagena-Mazarrón, se ordena la rebaja de los precios topes, con lo cual las minas no cubren el déficit en la explotación.

Creemos que el Poder público habrá de rectificar algunas de estas medidas restrictivas y continuar auxiliando directamente los desagües colectivos, en evitación de una paralización segura.

Esperamos también que esta acción de Gobierno sea secundada por las entidades arrendadoras, rebajando en algunos contratos el canon de arrendamiento.

**Minas de cinc.**—Como predecíamos en el ejercicio anterior, la producción de minerales de cinc ha descendido considerablemente, habiéndose reducido en 1935 a 2.587 toneladas, contra 4.097 que se produjeron en el año 1934. El valor de la producción en el año último ha sido de 155.999 pesetas, con baja de 58.154, en relación con el anterior.

*Tememos que la crisis de este ramo de la industria minera se acentúe hasta la paralización total si las medidas protectoras cuyo estudio se inicia no tuvieran la eficacia deseable. Parece que se trata de auxiliar a la minería regional del cinc dotándole de un lavadero central, en el que, por el sistema de flotación, se puede llegar a una mayor concentración de las menas de cinc y a una mejor recuperación del plomo que en mayor o menor proporción siempre acompaña a esta clase de minerales.*

No queremos prejuzgar los resultados de los estudios que in-

dudablemente serán encomendados a personas expertas en la materia, pero tememos que, aunque se llegue a poner las menas en mejores condiciones de venta, la aplicación de la fórmula comercial con las cotizaciones del metal en Londres no determine precios remuneradores, ya se traten las menas brutas en el lavadero central o ya se sometan a una concentración previa en bocamina para disminuir los transportes, nada económicos, en la Sierra de Cartagena y La Unión. Deseamos a la Empresa el mayor éxito, pero sería sensible que la ilusión y buena voluntad que en ella se ponen se estrellaran contra los escollos de la realidad.

Claro que en el caso de que esta iniciativa fracasara, siempre se estaría a tiempo de evitar que tal fracaso fuera definitivo, y lo hecho se consideraría el primer paso para el estudio de la ordenación de la industria del cinc sobre bases análogas a la de la minería del plomo, utilizando de manera equitativa los rendimientos económicos de la especulación en el mercado interior del metal y elaborados.

La mayor parte de la producción ha correspondido a las minas "San Isidoro" y "Grupo del Cabezo Rajado", aunque en los últimos meses se observa decadencia en estas explotaciones. La Compañía Minero-Metalúrgica Zapata Portmán anuncia la intensificación del laboreo en sus minas "Concilio" y "Regente".

**Minas de hierro.**—Ha seguido casi en suspenso la exportación y paralizado el laboreo en el grupo más importante de "Peñas Blancas", habiendo quedado reducida la producción a 1.271 toneladas, con baja de 671 con relación al año anterior, y con un valor de 11.439 pesetas.

El escaso tonelaje producido ha sido utilizado como fundente en las fábricas metalúrgicas.

**Minas de estaño.**—La cotización de este metal ha permitido mantener en actividad las pequeñas explotaciones de este género, limitadas siempre por la escasez de los yacimientos y lo rudimentario de los métodos de beneficio.

La producción, de 243 toneladas, excede en dos toneladas a la del año anterior, y representa un valor de 214.289 pesetas, que, por efecto de la baja del metal, supone 48.628 pesetas menos que el importe de la producción del año anterior.

**Minas de pirita de hierro.**—Como anunciábamos en la Memoria del año pasado, la Sociedad Unión Española de Explosivos ha intensificado la explotación en su grupo de “La Esperanza”, del término de La Unión, habiendo elevado su producción, de 2.010 toneladas en 1934 a 6.389 toneladas en 1935, con destino a su fábrica de abonos minerales de Cartagena.

También las demás minas productoras de pirita de hierro han aumentado la cifra de producción a 9.145 toneladas contra 7.095 que se produjeron en el año 1934.

La producción total en el año 1935 ha sido de 15.534 toneladas, o sea 6.429 toneladas más que en el año anterior, con un valor total de 199.139 pesetas, o sea 55.657 pesetas más que en 1934.

**Minas de azufre.**—Durante el año 1935 no se ha producido ningún azufre en la provincia de Murcia. La Sociedad “Minas y Refinerías de Azufre” suspendió totalmente la explotación del grupo que tiene en arrendamiento en la Serrata de Lorca, y dadas las dificultades económicas de la citada Empresa consideramos poco probable que la actividad se reanude.

En septiembre de 1935 se ordenó por la Dirección General de Minas y Combustibles que por un Ingeniero de esta Jefatura se informase acerca de la posibilidad de que bien por los concesionarios de las minas o por compañías de obreros se reanudara el trabajo en la citada cuenca, y la procedencia de que el Estado auxiliara económicamente a la Empresa mediante aplicación de la Ley de protección contra el paro forzoso. En el informe emitido se hace constar que las explotaciones desarrolladas hasta la fecha no han alcanzado profundidades superiores a 100 metros, salvo algún caso excepcional. El yacimiento puede considerarse virgen a partir de esa profundidad, y explotados en las zonas superiores más ricas, en las que *todavía puede hacerse alguna rebusca más aún que para el aprovechamiento completo del mismo, para dar, desde el primer momento, ocupación al mayor número posible de obreros.* A juicio del Ingeniero informante, debe plantearse, aparte del aprovechamiento de que se ha hablado, la investigación y preparación de la explotación de las capas entre los 100 y 200 metros, y ello en escala limitada y prudente de momento, aunque más adelante pudiera el plan alcanzar mayor amplitud, en vista de los resultados que fueran obteniéndose. Se afirma en el citado informe que la explotación podría

*desenvolverse con una producción diaria de mena bruta de 100 toneladas, cuya ley media oscilaría entre 12 y 14 por 100 de azufre libre, admitiendo que cada tonelada rendiría en su tratamiento en los calcaroni 60 a 70 kilogramos de azufre de tercera, con el 97 por 100. El costo medio de producción de la tonelada de mena se calcula en unas 14 pesetas; el gasto de tratamiento en los calcaroni, 1,50 pesetas, y el costo de refinó, unas 70 pesetas por tonelada de azufre. Se calcula que el auxilio económico que habría de ofrecer el Estado para el desenvolvimiento de la Empresa importaría unas 400.000 pesetas aproximadamente, y en el citado informe se proponen las normas de mejor garantía para el resarcimiento e inversión equitativa de los citados fondos.*

**Fábricas.**—Han estado en actividad, aunque con régimen restringido, la de plomo de "Zapata-Portmán" y la de la Sociedad "Minera y Metalúrgica de Peñarroya", en Santa Lucía (Cartagena), habiendo producido, la primera, 3.133 toneladas de plomo argentífero, y la segunda, 18.374 toneladas de plomo y 17.792 kilogramos de plata.

La fábrica de abonos químicos de la Sociedad "Unión Española de Explosivos" ha trabajado normalmente, observándose aumento en la producción de superfosfatos, que fué de 60.000 toneladas el año anterior, y 78.900 en el último.

Las fábricas de gas de alumbrado de Cartagena y Murcia han dado una producción total de 2.447.165 metros cúbicos y 7.602 toneladas de cok.

**Explosivos.**—Sigue en baja la producción de la fábrica de la "Unión Española de Explosivos" en Alumbres (Cartagena), que ha producido en el año último 346 toneladas de dinamita número 3 y 13 toneladas de pólvora de caza.

La fábrica de don Ricardo Navas, de Murcia, ha producido cuatro toneladas de pólvora y 370 toneladas de trinitolita, y la de don Antonio Franco, también de Murcia, 630 kilogramos de pólvora de mina.

**Salinas.**—La producción salinera total de la provincia ha sido de 87.595 toneladas, correspondiendo 60.000 a la "Salinera Española", de San Pedro del Pinatar; 16.000, a las Salinas del Puerto de

Mazarrón, y el resto, a las de Cabo de Palos y a las no marítimas de los términos de Murcia, Molina, Jumilla, Calasparra y Fortuna.

**Desagües.**—Desde mediados del año último, funciona el desagüe de la zona minera de Mazarrón, a cargo del Sindicato, que, como se dice al principio, se constituyó en la Asamblea de mineros celebrada en 9 de mayo. Dicho Sindicato ha recibido en diferentes ocasiones auxilios económicos del Estado.

El desagüe de la zona del Beal ha mantenido su actividad por medio de los pozos "San Quintín" y "Lucrecia", por los que se han extraído, respectivamente, 197.419 metros cúbicos y 305.199 metros cúbicos. Se han efectuado, además, los desagües parciales por las minas "Mendigorría", con 5.667 metros cúbicos; "Esperanza", 18.495 metros cúbicos; "Segunda Paz", 85.602 metros cúbicos, y "Alfonsa", 24.309 metros cúbicos.

Los niveles medios, en el último trimestre, fueron 93 metros, en "San Quintín"; 162 metros, en "Lucrecia"; 206, en "Esperanza", y 275, en "Segunda Paz", medidos desde los brocales de los respectivos pozos.

*El Ingeniero Jefe,*  
RAFAEL MARÍN.

# NAVARRA

**Movimiento de expedientes de concesiones mineras.**—En 1.º de enero de 1935, quedaron seis expedientes, con 1.543 hectáreas.

Durante el año 1935 ingresaron 14 expedientes, con 1.494 hectáreas.

Total de expedientes, 20, con 3.037 hectáreas.

Durante el año se han titulado.....	2	expedientes, con	34	hectáreas.
Cancelados por renuncia.....	4	expedientes, con	95	hectáreas.
			<hr/>	
TOTAL.....	6	expedientes, con	129	hectáreas.

Restan 14 expedientes, con 2.908 hectáreas, en 31 de diciembre.

Si se compara el número de expedientes habidos en el año 1934 con el actual, se observa, teniendo en cuenta que en aquél ingresaron nueve expedientes, con 2.966 hectáreas, diferencia a favor del año actual, cinco expedientes, con una disminución, en relación con la superficie pedida, de  $2.966 - 1.494 = 1.472$  hectáreas.

**Concesiones mineras caducadas.**—En el año actual se han caducado 15 concesiones, con 782 hectáreas, repartidas como sigue:

7 minas de hierro, con.....	196	hectáreas.
1 mina de hulla, con.....	12	—
1 mina de plomo, con.....	20	—
2 minas de sal gema, con.....	295	—
1 mina de sales potásicas, con.....	17	—
3 minas de sulfato de sosa, con.....	242	—
	<hr/>	
TOTAL.....	15 minas, con.....	782 hectáreas.



Hecha la comparación de estos datos con los del año anterior 1934, en que se caducaron 20 minas y una demasía, con una superficie total de 657,8905 hectáreas, resulta que en el año 1935 se han caducado cinco minas y una demasía menos, y la superficie dada, de baja, en relación con la del año 1934, es superior, en cambio, en 124,095 hectáreas.

**Concesiones otorgadas.**—Durante el año se han otorgado dos concesiones, con una superficie de 34 hectáreas, repartidas como sigue:

2 minas de hierro con 34 hectáreas.

Si se comparan estos datos con los del año anterior, en que se otorgaron ocho concesiones, con una superficie de 913 hectáreas, resulta una disminución para el año actual de seis concesiones y 879 hectáreas.

**Concesiones existentes.**—En 31 de diciembre de 1935 existían 154 minas y 40 demasías, con 5723,4896 hectáreas. En 1.º de enero del mismo año, existían 169 minas y 40 demasías, con 6471,4896 hectáreas. Resulta disminuido el catastro en 15 minas y 748 hectáreas.

**Accidentes desgraciados.**—Durante el año 1935 no han ocurrido accidentes en canteras, minas ni fábricas, habiendo sido los coeficientes del año 1934, en relación con el pueblo obrero, de 0,22 por 100 muertos en fábricas y 1,80 por 100 heridos.

**Ramo de laboreo.**—Únicamente ha sido trabajada en toda la provincia la mina "Balmes", enclavada en término de Irurita, de la cual la "Compañía Pirenaica de Minas y Canteras" ha extraído, con destino a la obtención de fertilizantes para la agricultura, 177.950 toneladas de "dolomías", con un valor de 1.779,50 pesetas, acusando, por lo tanto, una disminución, con relación al año anterior, en tonelaje y beneficio, respectivamente, de 1.122,50 toneladas y 21.220,50 pesetas.

**Ramo de beneficio.**—La "Sociedad Anónima Electro Química", de San Miguel, domiciliada en Pamplona, ha producido, en su fá-

brica de Latasa, en la que ha tenido empleados 13 obreros, 187 toneladas de cloruro de cal y 80 de sosa cáustica, que, al precio de 350 pesetas la primera y 420 la segunda, dan un valor total de 99.050 pesetas. Resulta, por lo tanto, una disminución en el valor de la producción, comparada con la del año 1934, de 19.950 pesetas.

**“Sociedad Navarra de Industrias”.**—Ha producido en el año actual, con 47 obreros, 27.364 toneladas de superfosfatos, que, al precio de 120 pesetas tonelada, dan un valor de 3.283.680 pesetas.

Durante el año 1934, la producción fué de 32.000 toneladas, con un valor de 4.320.000 pesetas. Resulta, por lo tanto, una disminución de producción, en el año actual, de 4.636 toneladas, y en el valor, a causa, además, de baja del precio de venta, de 1.036.320 pesetas.

**“Compañía Navarra de Abonos Químicos”.**—Ha producido, durante el año actual, con 37 obreros, 43.000 toneladas de superfosfatos, que, al precio de 100 pesetas la tonelada, representan un valor de 4.300.000 pesetas.

Durante el año anterior, la producción fué de 36.000 toneladas, con un valor de 3.600.000 pesetas. Resulta, por lo tanto, un aumento a favor del año actual, de 7.000 toneladas y 70.000 pesetas.

**Cementos.**—Fábrica de Cementos “Portland”, marca “El Cangrejo”, situada en Olazagutia, y perteneciente a la “Sociedad Anónima Cementos Portland”, Pamplona.

Durante el año actual, con un total de 197 obreros, obtuvieron 111.448 toneladas, con un valor de 10.030.320 pesetas. Como en el año anterior, la producción fué de 113.000 toneladas, con un valor de 10.170.000 pesetas, resulta una disminución para el año actual de 1.552 toneladas en la producción, y en su valor, de 139.680 pesetas.

**Hierro.**—La “S. A. Fundiciones de Vera”, enclavada en Vera de Bidasoa, ha producido, con 82 obreros, empleando chatarra como materia prima, 154.250 toneladas de aceros laminados, que, al precio de 558 pesetas la tonelada, da nun valor de 86.062,24 pesetas;

800.134 toneladas de hierros laminados, a 455 pesetas tonelada, suponen 264.063,18 pesetas, y 417.557 toneladas de muelles, que, a pesetas 1.133,08 tonelada, ascienden a 473.129,03 pesetas.

Durante el pasado año 1934, produjo 1.300 toneladas de aceros laminados, con un valor total de 455.000 pesetas. Aparece, pues, en el año actual, una disminución en la producción de aceros laminados de 1.145.750 toneladas, y un aumento de 800.134 toneladas de hierros laminados, y 417.557 toneladas de muelles en la producción, y en el valor, de 468.253,45 pesetas.

**Salinas.**—Se han logrado datos de seis salinas, que, con un total de 16 obreros; han obtenido 436.900 toneladas de sal, que representan un valor de 23.020 pesetas. Como la producción del año anterior fué de 387.500 toneladas, con un valor de 21.120 pesetas, resulta un aumento para el año actual de 49.400 toneladas y 1.900 pesetas.

**Aguas mineralizadas.**—En los manantiales de aguas de Belascoaín, pertenecientes a la "S. A. Aguas y Baños de Belascoaín", domiciliada en Pamplona, se han vendido 19.261 botellas de a litro y 2.504 garrafas de a ocho litros, con un valor total de 16.718,80 pesetas.

De los baños y aguas de Burlada se han vendido 6.643 botellas 287 garrafas, con un precio total de 3.690,40 pesetas.

De los baños y aguas de Betelu se han vendido 12.250 botellas y 700 garrafas, con un valor total de 8.435 pesetas.

Valor total de las aguas mineralizadas, en el año actual, 28.844,70 pesetas.

Valor de las vendidas en el año anterior, 44.581,60 pesetas. Diferencia en contra del año actual, 15.736,90 pesetas.

**Yeseras.**—Han trabajado en el año actual 20 yeseras, que, con un pueblo de 64 obreros, produjeron 20.645 toneladas, con un valor de 277.670 pesetas.

Durante el año anterior, la producción fué de 8.750 toneladas, con un valor de 107.267 pesetas. Resulta, pues, un aumento a favor del año actual de 11.895 toneladas, que representan un valor de 170.403 pesetas más que el año anterior.

Se inserta a continuación un cuadro comparativo de los valores creados en Navarra durante los dos últimos años:

	Año 1934	Año 1935
Ramo de laboreo.....	23.000	1.799,50
Ramo de beneficio.....	18.775.916,60	18.965.836,65
<b>TOTALES.....</b>	<b>18.798.916,60</b>	<b>18.967.636,15</b>

Diferencia a favor del año actual, 168.719,55 pesetas.

**Canteras.** — Han trabajado en el año actual 50 canteras, distribuidas como sigue:

	Obreros	Metros cúbicos	Pesetas
14 canteras de arcilla.....	65	16.402	674.356
13 canteras de caliza.....	122	136.775	399.787,20
3 canteras de mármol.....	26	386	44.315
20 canteras de yeso.....	64	11.205	33.490
<b>TOTALES... 50 canteras, con.....</b>	<b>277</b>	<b>164.768</b>	<b>542.448,20</b>

Resulta un aumento en el valor de la cantería, a favor del año actual, en comparación con el anterior, de 16.496,20 pesetas.

**Explosivos.**—Se han consumido en el año actual, en minas, 20 kilogramos de dinamita, 200 detonadores y 200 metros de mecha. En canteras, 15.062 kilogramos de dinamita, 42.912 detonadores y 40.563 metros de mecha.

Las ventas totales de explosivos en la provincia de Navarra han sido:

CLASE	AÑO 1934		AÑO 1935	
	Cantidad Kilogramos	Valor Pesetas	Cantidad Kilogramos	Valor Pesetas
Dinamita.....	52.850	211.400	68.200	272.800
Pólvora de mina.....	1.900	3.040	1.200	1.920
Ídem de caza nacional.....	3.360	50.404,50	450	5.850
Ídem íd. extranjera.....	192	4.115	110	3.850
Ídem sin humo.....	»	»	»	»
Sabulita.....	»	»	6.157,5	31.876,56
Cloratita.....	5.050	45.635	»	»
Detonadores (unidad).....	210.000	16.740	265.000	17.225
Mecha (metros).....	354.692	25.000	202.000	18.180
TOTALES.....		357.734,50		351.701,56

**Sondeos.**—Durante el presente año no se ha realizado por el Estado ninguna investigación en la zona potásica de Navarra.

*El Ingeniero Jefe,*

A. M. DEL VALLE.

## ORENSE

**Movimiento de expedientes.**—En 1.º de enero de 1935 estaban en tramitación en esta provincia 12 expedientes de concesiones mineras, con una superficie total de 545 hectáreas. Durante el año se incoaron 24 expedientes, con 831 hectáreas, y se ultimaron 15 (cinco titulados y 10 cancelados), con 497 hectáreas, quedando pendientes de despacho, a fin de año, 21 expedientes, con 879 hectáreas.

Comparando estas cifras con las correspondientes al año 1934 resulta un aumento de 12 expedientes en el número de los ingresados; de tres, en los titulados; de cuatro, en los cancelados, y de nueve, en los pendientes de despacho.

La superficie registrada en 1935 excedió en 191 hectáreas a la de 1934.

**Variaciones en el catastro minero de la provincia.**—Estaban en vigor en 1.º de enero de 1935, en esta provincia, 68 concesiones mineras (64 minas y cuatro demasías), con una superficie total de 4.015 hectáreas, siete áreas y 85 centiáreas. Durante el año se otorgaron cinco concesiones, con una superficie de 142 hectáreas, y caducaron tres, con 140 hectáreas, quedando, por consiguiente, en fin de año, 70 concesiones (66 minas y cuatro demasías), con una superficie total de 4.017 hectáreas, siete áreas y 85 centiáreas.

Ha habido, pues, en 1935, un aumento de dos concesiones y de dos hectáreas en la superficie concedida.

**Producción.**—a) *Ramo de laboreo.*—Absoluta paralización existió durante el año 1935 en las minas de esta provincia.

En la concesión "La Impensada", sita en Villardeciervos (Vi-

llardebós), a causa de modificaciones que parece van a plantearse en su organización económica y financiera, se suspendieron los trabajos de extracción, que fueron sustituidos por otros de investigación y estudio de las condiciones del filón, así como de instalación de un lavadero, que permita obtener mayor rendimiento en el tratamiento del mineral que el que hasta ahora venía consiguiéndose.

Se está practicando una galería, al objeto de volver a cortar el filón, rodeando la parte de éste que, a causa del hundimiento existente en ella, exigirá una labor de franqueo, que parece desea evitar la Dirección de la Empresa.

Ninguna otra mina se halla en explotación, aunque en muchas de ellas, y aun en terreno franco y no denunciado, se observa una gran actividad en los trabajos clandestinos, que en todas las épocas en que el estaño alcanza elevada cotización, llevan a cabo los llamados en la región "aventureros", que en labores superficiales y sin orientación técnica alguna extraen la casiterita, adquirida luego por acaparadores, quienes también, clandestinamente, realizan su venta o exportación.

Lo mismo en las concesiones que constituyen los cotos de Avión y Maceda, como en las de El Paraño (Irijo), la explotación ha continuado interrumpida en el año 1935.

b) Ramo de beneficio.—En este ramo, y según las noticias que han podido ser obtenidas, no ha existido producción en el año 1935.

**Balnearios.**—Solamente se han recibido datos relativos al de Partovía, término municipal de Carballino, sin que estos datos suministren cifras referentes al valor de la producción.

**Resumen.**—Teniendo en cuenta que, tanto en el ramo de laboreo como en el de beneficio, no ha existido producción, se limita ésta en el año 1935 a la procedente de las canteras, por valor de 37.175 pesetas (491.919,50 pesetas en 1934).

*El Ingeniero Jefe accidental,*  
ENRIQUE A. DE LA BRAÑA.

# OVIEDO

## Balance de concesiones.

EXISTENTES	Minas	Demasías	Total	Metros cuadrados
31 de diciembre de 1934.....	1.995	682	2.677	1.236.785.900
31 de diciembre de 1935.....	1.930	676	2.606	1.220.730.710

La propiedad minera ha disminuído, en relación con el año 1934, en 1.605 hectáreas.

Aunque ninguna de las minas concedidas como de antracita ha sido explotada durante el año 1935, ha habido producción de este mineral, debido a que 45 minas y ocho demasías, con una superficie de 2.050 hectáreas, nueve áreas y siete centiáreas que figuran como de hulla, porque este mineral es el que consta en sus títulos de propiedad, son en realidad de antracita.

**Movimiento de expedientes.**—Han ingresado 66 registros y seis demasías, con una superficie de 3.050 hectáreas, o sea un total de 72 expedientes, desde el número 23.805 al 23.876, ambos inclusive. El número de registros ingresados son 20 más que el año anterior, con una superficie, en más, de 1.578 hectáreas.

Unidos los 12 expedientes ingresados en 1935 a los 97 que quedaron pendientes de despacho en 31 de diciembre de 1934, hacen un total de 169.

En el cuadro que sigue se hace la relación por substancias de los expedientes titulados:

S U B S T A N C I A S	Minas	Hectáreas
Hierro y otros.....	1	25
Hierro.....	1	25
Hulla.....	4	101,26,34
Manganeso.....	1	60
Pizarras bituminosas.....	4	263
TOTALES.....	11	469,26,34



**Policía minera.**—Durante el año 1935 se han efectuado los servicios que a continuación se detallan:

Visitas ordinarias de inspección.....	132
Visitas extraordinarias.....	110
Pruebas de motores y generadores.....	17
Visitas a polvorines y expendedorías de explosivos.....	10
Autorización de canteras.....	14
Idem de compresores.....	7
Otras autorizaciones.....	9
Ventiladores y cables.....	6
Aprovechamientos de residuos.....	2

**Servicio industrial.**—Valor de la producción minero-metalúrgica:

Ramo de laboreo.....	171.055.294
Idem de beneficio.....	91.073.202
TOTAL.....	<u>262.128.496</u>

El valor total creado por la industria minero-metalúrgica en el distrito minero de Oviedo, durante el año 1935, ha sido de 262.128.496 pesetas.

Comparado este valor con el del año 1934, que ha sido de pesetas 228.520.999, se observa que ha aumentado en 33.607.497 pesetas.

El aumento del valor de la producción en el ramo de laboreo ha sido de 29.064.060 pesetas, y en el ramo de beneficio, de 4.543.437 pesetas,

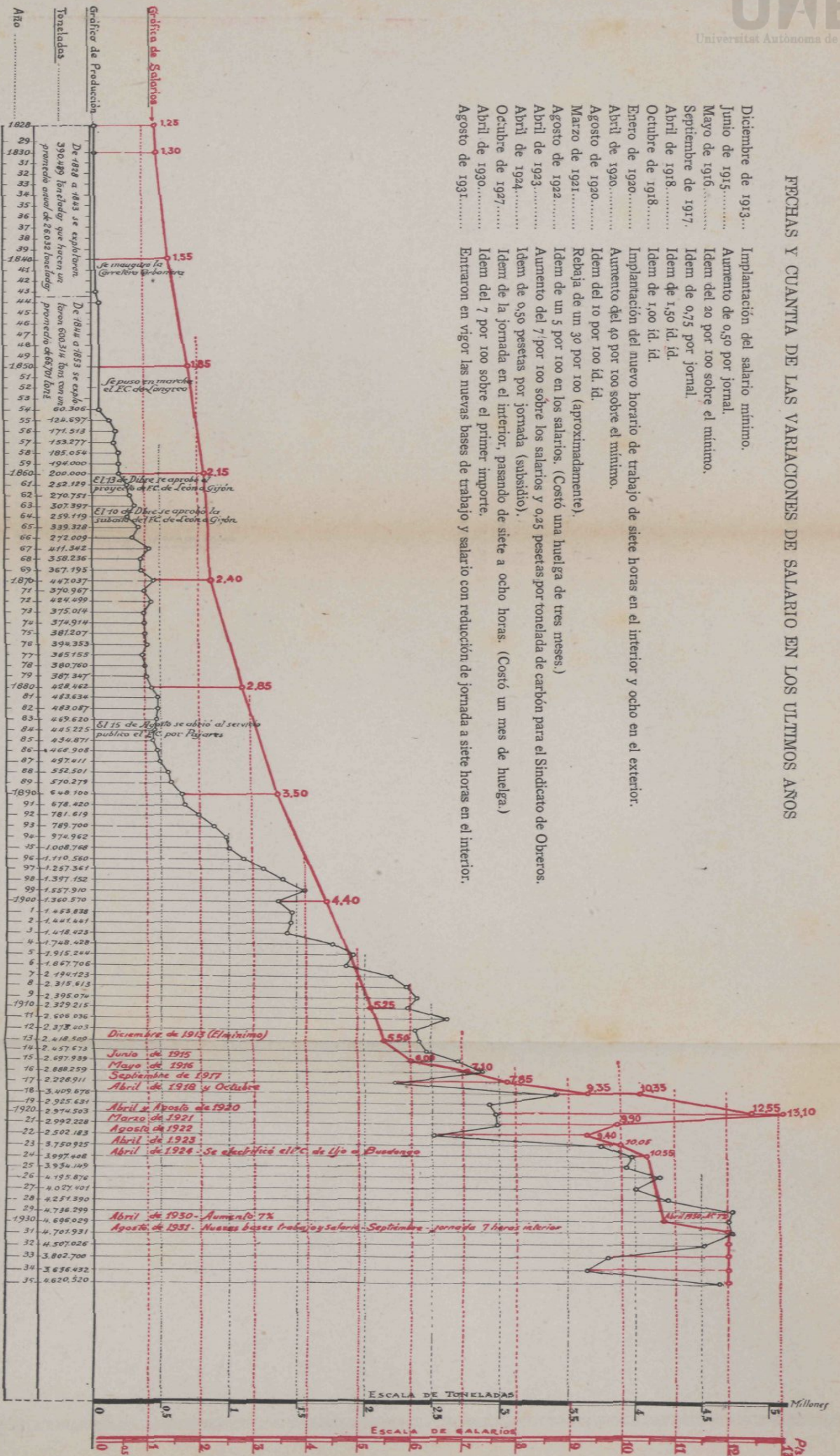
Se inserta a continuación cuadro detallado por substancias explotadas y beneficiadas, con los precios medios a bocamina y fábrica:

**Ramo de laboreo.**

CLASE DEL MINERAL	Producción en toneladas métricas	Precio medio de la tonelada métrica a bocamina — Pesetas	VALOR TOTAL — Pesetas
Antracita.....	24.977	34,13	852.512
Hulla.....	4.536.037	17,06	168.120.850
Lamas de ríos.....	59.506	12,00	714.072
Manganeso.....	650	65,00	42.250
Canteras.....	56.735 m <sup>3</sup>	6,54	371.150
Hierro.....	62.172	15,36	954.960
TOTAL.....	»	»	171.055.294

FECHAS Y CUANTIA DE LAS VARIACIONES DE SALARIO EN LOS ULTIMOS AÑOS

Diciembre de 1913... Implantación del salario mínimo.  
 Junio de 1915... Aumento de 0,50 por jornal.  
 Mayo de 1916... Idem del 20 por 100 sobre el mínimo.  
 Septiembre de 1917... Idem de 0,75 por jornal.  
 Abril de 1918... Idem de 1,50 id. id.  
 Octubre de 1918... Idem de 1,00 id. id.  
 Enero de 1920... Implantación del nuevo horario de trabajo de siete horas en el interior y ocho en el exterior.  
 Abril de 1920... Aumento del 40 por 100 sobre el mínimo.  
 Agosto de 1920... Idem del 10 por 100 id. id.  
 Marzo de 1921... Rebaja de un 30 por 100 (aproximadamente).  
 Agosto de 1922... Idem de un 5 por 100 en los salarios. (Costó una huelga de tres meses).  
 Abril de 1923... Aumento del 7 por 100 sobre los salarios y 0,25 pesetas por tonelada de carbon para el Sindicato de Obreros.  
 Abril de 1924... Idem de 0,50 pesetas por jornada (subsido).  
 Octubre de 1927... Idem de la jornada en el interior, pasando de siete a ocho horas. (Costó un mes de huelga.)  
 Abril de 1930... Idem del 7 por 100 sobre el primer importe.  
 Agosto de 1931... Entraron en vigor las nuevas bases de trabajo y salario con reducción de jornada a siete horas en el interior.



**Ramo de beneficio.**

CLASE DEL MINERAL	Producción en toneladas métricas	Precio medio de la tonelada métrica a bocamina	VALOR TOTAL
		Pesetas	Pesetas
Aglomerados.....	93.438	57	5.325.966
Cemento.....	48.130	63	3.032.190
Cinc.....	12.075	766,39	9.254.210
Cok.....	163.959	47,54	7.795.058
Metales (cobre).....	1.584	1.891,85	2.996.700
Pólvoras (kilogramos).....	145.980	5,68	830.500
Dinamitas (toneladas).....	693	4.500	3.118.500
Detonadores (piezas).....	4.656.672	10 %	465.667
Mechas (metros).....	21.751.400	0,11	2.313.385
Productos siderúrgicos.....	147.371	312,43	46.043.830
Subproductos de la hulla.....	18.506	179,97	3.330.770
Superfosfatos.....	50.729	124,83	6.332.621
Yeso.....	5.995	39	233.805
<i>Total de los valores en pesetas.....</i>			91.073.202

**Lamas recogidas de los ríos.**

	Año 1934	Año 1935	DIFERENCIAS	
	Toneladas	Toneladas	En más	En menos
Concejo de Langreo.....	13.387	20.940	7.553	»
Idem de Oviedo.....	4.500	6.997	2.497	»
Idem de San Martín del R. Aurelio.....	3.154	6.542	3.388	»
Idem de Soto del Barco...	8.500	9.743	1.243	»
Idem de Mieres.....	15.350	12.106	»	3.244
Idem de Siero.....	13.468	2.117	»	11.351
Idem de Laviana.....	480	626	146	»
Idem de Llanera.....	»	435	435	»
TOTALES.....	58.839	59.506	15.262	14.595

**Industria hullera en el año 1935.**—Como consecuencia del movimiento revolucionario de octubre de 1934, los trabajos de las minas de carbón de Asturias fueron suspendidos casi totalmente durante dicho mes y el de noviembre, reanudándose el día 1.º de diciembre, y quedando completamente normalizados al iniciarse el año 1935. En los primeros meses de éste la marcha de las minas fué notablemente facilitada por el hecho de haber quedado reducidas las existencias en 1.º de enero, como resultado del cargue realizado durante la expresada paralización de los trabajos, a unas 80.000 toneladas.

Pero el stock comenzó a crecer gradualmente, alcanzando el 31 de diciembre la cifra algún tanto alarmante de 400.000 toneladas. Esta situación fué creada por dos causas primordiales, es a saber: la primera, la marcha casi ininterrumpida de los trabajos en el curso del año 1935 (pues el único paro importante habido en él, como después se dirá, ha sido parcial y de poca duración), y la segunda, la contracción de la demanda, la cual, por razones diversas, ha sido siempre inferior a la producción. La mayor parte de las grandes Empresas, como consecuencia del incesante incremento de las existencias, se vieron forzadas a trabajar, durante casi toda la mitad del año, cuatro o cinco días por semana.

No obstante las dificultades que esta situación creó, la producción de las minas de carbón de Asturias alcanzó en el año a que se hace referencia la cifra de 4.561.000 toneladas, o sea 925.000 toneladas más que en 1934 y 759.000 más que en 1933; resultado que aparte del aumento de riqueza nacional que implica, tiene una importancia de orden social digna de ser destacada, pues como consecuencia de él, han percibido los obreros, en concepto de salario, en el año 1935, 15.000.000 de pesetas más que en 1934 y 13.000.000 de pesetas más que en 1933.

La expresada producción sólo fué excedida por la de los años 1929, 1930 y 1931, las cuales fueron, respectivamente, de 4.736.000, 4.696.000 y 4.701.000 toneladas.

Para poner de relieve la normalidad dentro de la cual se desarrollaron los trabajos de las minas de carbón de Asturias en 1935, bastará recordar que el único paro de importancia ocurrido en el año fué el iniciado el día 26 de junio, como protesta por la sentencia dictada por un Consejo de guerra, en los grupos "Ortiz Solbrinos", "Olloniego" (de la "Sociedad Hulleras de Veguín y Olloniego"), "Artenisa", "Reguerona" y otras pequeñas explotaciones del valle de San Tirso, secundado el día 28 del mismo mes, en el valle del Nalón, por los grupos "Sama" y "Santa Ana" (de la "Sociedad Duro-Felguera"), "Carbones Asturianos", "Carbones de la Nueva" y "Lláscaras" (de "Sociedad Minas de Langreo y Siero"). Declarada ilegal la huelga por la autoridad gubernativa, ésta impuso, como sanción, al personal de las expresadas minas, una suspensión de quince días.

Los salarios medios de las minas de Asturias, en los cuatro últimos años, ha oscilado muy poco, siendo el de la actualidad, el del

interior, de poco más de 12 pesetas. Con el fin de ver cómo han evolucionado salarios y producción desde el año 1928 hasta la fecha, se inserta el adjunto gráfico, el cual pone de relieve, entre otros hechos interesantes, el alza gradual y persistente de los salarios hasta la iniciación de la gran guerra, produciéndose durante ésta una subida brusca, que alcanzó su máximo el año 1920. Vino después una baja súbita de los salarios, la cual se detuvo el año 1922, volviendo después a elevarse aquéllos, hasta llegar a la cifra actual. La curva de la producción, hasta el año 1931, reproduce en su conjunto las oscilaciones de la curva de salarios; pero desde aquella fecha hasta 1934, la primera desciende con bastante rapidez, mientras que la segunda sigue en marcha casi horizontal. En general, pues, ha habido cierta dependencia entre el aumento de la producción y el de los salarios.

**Hierro.**—Durante el ejercicio 1935, solamente explotaron mineral de esta clase las minas “Llumeres” y “Sobrescobio”, ambas pertenecientes a la “Sociedad Metalúrgica Duro-Felguera”:

	EXPLOTACION		DIFERENCIAS	
	Año 1934	Año 1935	En más	En menos
Llumeres.....	37.500	58.920	21.420	»
Sobrescobio.....	2.089	3.252	1.163	»
<i>Suma</i> .....	39.589	62.172	22.583	»

—El mineral procedente de estas dos minas es enviado para su beneficio a la fábrica que la misma Sociedad propietaria tiene establecida en La Felguera. No hubo modificación esencial en sus instalaciones, y la ley media del mineral arrancado también permanece sensiblemente la misma que el anterior año, es decir, 50 y 52 por 100, respectivamente. El número de obreros empleados en la primera es de 140, y en la de “Sobrescobio” trabajaron 15 obreros solamente, representando esto una población obrera igual que la del ejercicio anterior, notándose, por lo tanto, una mejora favorable en el rendimiento obtenido en la mano de obra, por la normalidad en la continuidad de trabajo, en el año 1935.

Para la producción obtenida se consumieron: en Llumeres, 16.973

kilogramos de dinamita goma, 523 kilogramos de sabulita, 72.720 metros de mecha y 42.000 detonadores; y la mina "Sobrescobio", 445 kilogramos de dinamita goma, 450 kilogramos dinamita tercera, 4.100 metros de mecha y 5.200 detonadores. En ninguna de ambas minas han ocurrido accidentes desgraciados durante el presente ejercicio.

**Manganeso y hierro manganesífero.**—Mineral de esta clase, con una ley media de 45 a 50 por 100 de manganeso, se explotaron este año 650 toneladas en la mina llamada "La Picota", de Buferrera, del término municipal de Cangas de Onís. La explotación se realizó a cielo abierto, con 36 obreros, sin medios mecánicos de arranque, habiendo empleado 427 kilogramos de dinamita, 25 kilogramos de sabulita, 1.700 metros de mecha y 1.750 detonadores; no ocurrió ninguna desgracia personal, y el mineral arrancado fué, en su mayor parte, enviado a la fábrica de beneficio de la Sociedad "Duro-Felguera".

**Cinabrio.**—La mina "Soterraña", que figuró productiva el anterior año de 1934, no ha vuelto a reanudar los trabajos, suspendidos con motivo de los sucesos de octubre de igual año.

**Canteras.**—En este Distrito minero existen muchas explotaciones de materiales de construcción; pero la mayor parte de ellas solamente tienen de vida el tiempo que dure la edificación ó construcción de la obra a las que los materiales son destinados. Figuran, sin embargo, algunas de más permanencia, como las de yeso, espato flúor, arcilla y caliza, para la castina de los hornos altos de la región.

*La arcilla refractaria se emplea en la construcción de material para los hornos de las fábricas metalúrgicas, y la ordinaria, en la construcción de ladrillos y tejas; la arenisca, cuarcita, pizarras y el guijo, como materiales de construcción; la caliza, además de material de construcción, se emplea como castina en los hornos altos; y la mayor parte de la producción de espato flúor se embarca en Ribadesella para usos metalúrgicos en el extranjero.*

En la organización e instalación de las fábricas de aglomerados combustibles en este distrito no se hicieron modificaciones noto-

rias durante el año. La fábrica de San Esteban de Pravia, propia de la Sociedad "Hullera Española", sigue cerrada desde el año 1933.

**Cemento.**—La única fábrica autorizada es la establecida por la Sociedad "Tudela-Veguín, S. A.", en el paraje de su nombre del término municipal de Oviedo, cuyo detalle de fabricación consignamos a continuación:

	FABRICADAS		DIFERENCIAS		Número de obreros
	Año 1934	Año 1935	En más	En menos	
Cemento Portland.....	40.000	48.130	8.130	»	58

El trabajo, durante el ejercicio que comentamos, se ha realizado normalmente, sin ninguna huelga.

**Cinc.**—Del detalle de la obtención de cinc, en la fábrica que en Arnao (Castrillón) tiene establecida la Sociedad "R. C. Asturiana de Minas", da idea el siguiente cuadro:

	Mena beneficiada
Calaminas.....	237
Blendas.....	13.204
Oxidos.....	21
<i>Suma</i> .....	<u>13.462</u>

	PRODUCTO OBTENIDO		DIFERENCIAS		Número de obreros
	Año 1934	Año 1935	En más	En menos	
Cinc bruto.....	8.184	8.455	308	»	452
Cinc laminado.....	2.920	3.584	674	»	
<i>Suma</i> .....	11.104	12.075	971	»	452

**Cobre.** — Procede de la fábrica que en Lugones tiene la Sociedad "Industrial Asturiana", donde se trabajó normalmente, sin huelgas ni accidentes desgraciados:

MINAS BENEFICIADAS		Productos obtenidos — Toneladas		Combustibles empleados — Toneladas		Número de obreros
Productos de electrólisis	119	Anodos.....	692	Cok.....	473	234
Chatarra.....	886	Cátodos.....	574	Menudo.....	2.490	
Residuos de crisol.....	38	Lingotillo...	115	Carbón vegetal.	117	
Catodos.....	94	Lingotes...	198	Aceites pesados	217	
		Placas.....	5			
TOTALES .....	1.137		1.584		3.297	234



### Explosivos.

EMPRESAS	FABRICAS	CLASES	Año 1934	Año 1935	DIFERENCIAS		Obreros
					En más	En menos	
Santa Bárbara.....	Cayés.....	Pólvora.....	259.175	126.519	»	132.656	191
		Mecha.....	18.435.400 metros.	18.986.500 metros.	551.100	»	»
Santa Bárbara.....	El Caleyó.....	Mechas diversas clases.....	4.333.600 »	2.764.900 »	»	1.568.700 metros.	24
		Dinamita.....	658.000 kilos.	692.975 kilos.	34.975	»	»
Unión Española de Explosivos.	El Caleyó.....	Pólvora de caza.....	49.336 »	19.461 »	»	39.875 kilos.	152
		Detonadores.....	5.291.190	4.656.672 piezas.	»	634.518 piezas.	»
							367

### Productos siderúrgicos.

EMPRESAS	FABRICAS	CLASES	Año 1934	Año 1935	DIFERENCIAS		Obreros
					En más	En menos	
Duro-Felguera.....	La Felguera..	Moldería.....	16.195	3.168	»	13.027	1.832
		Afino.....	24.303	32.263	7.960	»	»
Fábrica de Mieres.....	Ablaña.....	Acero básico.....	33.759	39.719	5.960	»	»
		Lingote.....	14.865	3.547	»	11.318	1.070
		Acero básico.....	18.313	20.314	2.001	»	»
		Moldería.....	7.763	»	»	»	»
Industrial Asturiana.....	Gijón.....	Afino.....	19.250	22.322	»	»	766
		Acero básico.....	»	26.038	26.038	»	»

En el suministro de explosivos, la Jefatura de Minas, obrando por delegación del Gobierno Civil, siguió las normas dictadas por éste:

A las minas se les ha concedido autorización, sin plazo de caducidad, para que cada tres días, o cada semana, según los casos, se les proveyese de la cantidad de explosivos que necesitasen; a las canteras ya reconocidas, y con personalidad el explotador en la Jefatura, se les concedió autorización para proveerse, en plazos determinados, de los explosivos necesarios; a los demás solicitantes, se les exige informe de la Guardia Civil, y en casos determinados, de los Alcaldes, para suministrarles explosivos; los contratistas de Obras Públicas acompañan certificado de la Jefatura de Obras Públicas sobre la obra a efectuar. Se limita la cantidad de explosivos de cada suministro para que no haya nunca grandes existencias en los polvorines.

Las expendedorías de explosivos envían a esta Jefatura un parte quincenal, expresando cada suministro, con la fecha o número de la autorización correspondiente.

Durante el año se han dado 1.996 autorizaciones de suministro de explosivos y 1.593 de transportes.

En el año se concedió una pirotecnia, sita en San Miguel de La Barrera, concejo de Siero, y un depósito de explosivos, a las minas de carbón del Pozo de La Camocha, en Gijón.

### Superfosfatos.

EMPRESAS	FABRICAS	PRODUCCION		DIFERENCIA		Número de obreros
		Año 1934	Año 1935	En más	En menos	
R. Comp. <sup>a</sup> Asturiana...	San Juan Nieva..	33.135	33.988	853	»	193
Unión Española E. ....	La Manjoya.....	8.708	11.087	2.379	»	78
	<i>Suma</i> .....	41.843	45.075	3.236	»	271

Como primeras materias, se sometieron a tratamiento, en la fábrica de San Juan de Nieva, 18.619 toneladas de ácido sulfúrico de 53°, 18.042 toneladas de fosfatos de Casablanca y 1.010 de Túnez.

En La Manjoya, además de los abonos minerales, se obtuvieron, como productos vendibles, 5.449 toneladas de ácido sulfúrico y 205 de nítrico.

## Yeso.

PRODUCTORES	FABRICAS	Año 1934	Año 1935	DIFERENCIA		Número de obreros
				En más	En menos	
Sr. Arizaga.....	Somonte.....	2.000	2.400	400	»	8
Sr. Pastor.....	La Positiva.....	1.205	1.225	200	»	5
Sr. Torner.....	Veriña.....	1.000	1.550	550	»	7
Viuda de L. Suárez.....	Gijón.....	650	820	170	»	6
Viuda de E. Díaz.....	Llamaquique.....	1.200	»	»	1.200	»
<i>Suma.....</i>		5.875	5.995	1.320	1.200	26

**Instituciones sociales.**—De las novedades habidas debemos de mencionar el “Hospital del Patronato para mineros heridos de Langreo”, que extiende hoy su bondadosa y humanitaria misión a todos los obreros de las entidades asociadas, igualando las condiciones curativas de los obreros lesionados, tanto si éstos pertenecen a grandes Empresas como a humildes explotadores de carbón.

Sobre la base de los dos pabellones del hospital de heridos, establecido en Sama de Langreo por la Sociedad “Duro-Felguera”, se formó en el año 1930 el “Patronato para mineros heridos de Langreo”, en el que ingresaron la mayoría de las Empresas carboneras del valle del Nalón, construyéndose entonces el tercer pabellón, denominado “San Antonio”, con nuevo quirófano y gabinete de masaje y mecanoterapia, obras que quedaron terminadas en el año 1931.

En el año 1934, acuerda el Patronato la construcción de otro pabellón, que se diferencia de los anteriores en que es de dos plantas y está dividido en habitaciones de dos camas; pero en pleno desenvolvimiento constructivo, la revolución de octubre obliga a dilatada suspensión de las obras, que, por fin, pudieron reanudarse, realizando una serie de obras complementarias para adaptar los servicios auxiliares a su capacidad de cien camas.

Las Empresas se van haciendo cargo de lo beneficioso de la institución, y se agregaron algunas de fuera de la cuenca del Nalón. Una de las principales finalidades que persigue el Patronato es colaborar con las Sociedades que tienen organizados Montepíos y extender el servicio a obreros y familiares de los trabajadores pertenecientes a las entidades asociadas.

Cuenta el establecimiento, además de los servicios quirúrgicos, con Gabinete de Rayos X, Electroterapia, Mecanoterapia, un buen Laboratorio con Médico, Oculistas, Odontólogos y Otorrinolaringólogos.

Con este hospital queda perfectamente asegurado el servicio de los lesionados graves por accidentes del trabajo; pensando en ampliar el número de servicios médicos y quirúrgicos para hacerlo extensivo a los familiares de los obreros en casos de accidente y enfermedad.

**Orfanato de Mineros Asturianos.**—En enero de 1935, como consecuencia de los sucesos de octubre, hubo de habilitarse rápidamente el pabellón de Puericultura para recibir a los huérfanos que por la situación especial de sus madres o con hermanos mayores encarcelados se hallaban totalmente desamparados.

En esta forma se acogieron hasta 165 niños (incluyendo las niñas mayores de servicio). Se organizaron varias clases para empezar la instrucción de los niños mientras no se nombrara el profesorado por concurso.

En febrero se hizo la convocatoria y el concurso-oposición para selección de maestros, que se verificó a principios de abril, siendo 53 las concursantes para las cinco plazas que se deseaban cubrir en este primer concurso.

Cubiertas dichas plazas, la de Subdirector y la de Jefe de disciplina, empezó a organizarse en mayo la enseñanza, pero a fines de junio se destacaron varias maestras para dirigir las colonias escolares integradas por todos los niños mayores de seis años y menores de catorce inscritos, pero aún no ingresados en el Orfanato. En esta forma se llevaron cuatro turnos de colonias escolares a Salinas y cuatro a la montaña de Pola de Gordón, desfilando por ellas 420 niños y niñas en total.

Terminadas las colonias, se fué haciendo el ingreso gradual de niños y niñas, hasta llegar al número de 306. Las clases empezaron en octubre a adquirir cierta orientación metódica, si bien no pudo hacerse la separación por grados, por la circunstancia de estar ingresando niños casi a diario desde octubre hasta principios de enero de 1936.

Las maestras mostraron extraordinario celo en el ejercicio de su función docente. Podemos considerar el año 1935 como primer

intento de organización de la enseñanza y educación dentro de un régimen provisional. Las clases hubieron de darse en la enfermería, convertida en escuela, por no estar habilitado todavía el edificio Escuela. Se luchó en un principio con la dificultad de acoplo de niños procedentes de diferentes escuelas, con grado de instrucción muy distinto, que no se ajusta a la edad, sino a la menor o mayor asiduidad en la frecuentación de la escuela.

*El Ingeniero Jefe,*

C. ALONSO.