

LEON

En el próximo pasado año de 1933 ha continuado la minería de este Distrito, con su carácter distintivo de producción casi exclusivamente carbonífera, alcanzando la cifra total de 915.522 toneladas de carbones, contra 1.027.494 toneladas producidas en el año precedente inmediato de 1932. La baja, en contra de 1933, es, pues, de 111.972 toneladas.

De la disminución del tonelaje total producido participaron los dos sumandos que la integran, o sean: la antracita, que baja de 248.626 toneladas, en 1932, a 226.001 en 1933, o sean 22.625 toneladas menos, y la hulla, que disminuye desde 774.868 toneladas, en 1932, hasta 685.129 toneladas en 1933, con baja de 89.739 toneladas. La baja total en la producción de 1933 representa algo más del 10 por 100 de la producción obtenida en 1932.

Contribuyeron a la total producción 37 entidades para la antracita y 31 para la hulla, o sea un total de 68 explotadores.

El valor total de la producción vendible alcanzó la cifra de pesetas 36.154.275,98 en 1933, contra 42.233.035,35 pesetas en 1932, con pérdida sensible de 6.078.759,37 pesetas, en 1933, en el valor de los combustibles sólidos producidos.

Tres principales Compañías contribuyeron a la producción total: la «Minero-Siderúrgica de Ponferrada», con 264.244 toneladas; «Hulleras de Sabero y Anexas», con 129.018 toneladas, y «Hullera Vasco-Leonesa», con 109.450 toneladas. Las minas de antracita no pasaron de 56.146 toneladas; la que más produjo, que fué el «Coto de Matarosa», de D. Candelario Gaiztarro. Le sigue en orden descendente el «Coto Julias», de la Sociedad Anónima «Minas del Bierzo», que explota en arrendamiento «M. Moro y Compañía», con una producción de 33.443 toneladas, y el «Coto Alicia y «Lillo Lumeras», de D. Manuel Aramendía y D. Marcelino Suárez, respectivamente, que explota

en arrendamiento D. Diego Pérez, y que alcanzó la cifra de 31.429 toneladas. Estos dos últimos cotos contribuyeron a la mayor proporción del tonelaje producido por la cuenca de Fabero. Las restantes minas de antracita alcanzaron producciones inferiores a 15.000 toneladas, y las de hulla, no citadas anteriormente, produjeron tonelajes inferiores a 52.000 toneladas la que más, que fué el grupo «Corral», de la Ercina y Sabero.

Por las cifras totales de producción de antracitas y hullas antes consignadas, puede observarse que en este pasado año, lo mismo que en el anterior, la proporción entre las producciones de antracita y de hulla se conserva sensiblemente en la relación de 25 por 100 de la primera clase de combustible y 75 por 100 de la segunda. Pero esta relación puede alterarse, y es probable que se altere, por cuanto el mercado de antracitas tiende a dilatarse, en tanto que el de hullas, con mayor y más fácil competencia, permanece estacionario. La cuenca de Fabero ha de aumentar seguramente su producción en un porvenir no lejano, hasta rebasar ella sola las 100.000 toneladas, y en consecuencia, se habrá de alterar la antedicha proporción.

En los valores totales, depósito=mina, las cifras fueron: 10.968.370,08 pesetas para la antracita, contra 13.092.369,34 pesetas en 1932, con baja de 2.123.999,26 pesetas, contra 1933; 24.990.680,90 pesetas para la hulla, contra 28.740.666,01 pesetas en 1932, con baja de 3.749.958,11 pesetas, contra 1933. La pérdida total fué, pues, de 5.873.984,37 pesetas en el valor total del tonelaje de combustibles producido en 1933, con relación al obtenido en 1932. Dicha pérdida es debida a la baja en la producción, y además a la baja en el valor, pues los precios medios resultaron de 52,66 pesetas tonelada vendible de antracita para 1932, y 48,53 pesetas tonelada vendible de antracita para 1933, y para la hulla 37,09 pesetas tonelada en 1932, y 36,47 pesetas tonelada en 1933.

El número total de obreros empleados en el ramo de laboreo fué de 7.899 en el pasado año de 1933, contra 7.759 en 1932; es decir, 140 obreros más ocupados en el pasado año, con relación al anterior, para producir 112.000 toneladas menos.

La producción de otros minerales fué insignificante, como en años anteriores.

La Sociedad «Española de Talcos» sigue explotando el coto «San Andrés», del término de Lillo, cuyas minas dieron una producción de 4.345 toneladas de esteatitas, con pequeño aumento sobre el año anterior, en que se produjeron 4.000 toneladas.

De minerales metalíferos siguen los trabajos de investigación en

las minas «Antonina» y «Josefa», del término de Sobrado, sin producción normalizada aún, pues sólo se han producido 47 toneladas de calaminas, procedentes de estas investigaciones.

La mina «San José», del término de Corullón, paró completamente sus trabajos, por la irregularidad del yacimiento y el costosísimo estrío y clasificación que exigía la complejidad de los minerales.

Actualmente trasladó todos sus trabajos la Compañía Asturiana de Minas al grupo del «Requejo» (minas «Antonina» y «Josefa»), en cuyas concesiones se presenta el filón, al parecer, con mayor regularidad. Las leyes de estas calaminas son muy variables, desde el 28 hasta el 40 por 100 de cinc, y algún ensayo dió hasta el 51,32 por 100 de cinc en 1931.

La dificultad que se opone a la explotación normal de estas minas es, aparte la variabilidad de las leyes del mineral, el coste y dificultades del transporte, en los carros, hasta la estación de Toral de los Vados. Hay que vadear el río Sil, lo que sólo puede hacerse en los meses de verano. Estas dificultades, juntas con el coste del transporte ferroviario hasta la fábrica de Arnao, de la Compañía Asturiana de Minas, y las reducidas cotizaciones actuales del citado metal, hacen que estas minas necesiten esperar más favorables circunstancias para mejorar sus transportes hasta Toral de los Vados, mediante la construcción de un cable aéreo u otro medio más económico que los carros, para poder desarrollar la futura explotación.

Siguen paralizadas completamente las minas que trabajó en años anteriores la Sociedad «Metalúrgica del Cobre y del Cobalto», en los términos de Cármenes, Rodiezmo, Villamanín y otros. Los reconocimientos practicados en estos yacimientos no respondieron, en la ley media de cobalto, al minimum de riqueza que era necesario para que fuese económica la explotación de estos óxidos de cobalto (asbolano), con ganga predominante de dolomías. No sólo por la pobreza de los minerales (en la zona hasta hoy reconocida, salvo zonas excepcionales de concentración), sino también por la naturaleza de la ganga que acompaña a estas menas, el tratamiento electrolítico, por el cual se intentó beneficiarlas, no resulta económicamente posible por el coste de la energía eléctrica requerida por la resistencia del electrólito. Paró, en consecuencia, la fábrica de Villamanín, y pocas esperanzas pueden abrigarse, por hoy, de un resurgimiento de esta industria, de porvenir dudoso, a no descubrirse nuevas zonas de menas de más alta ley.

Ninguna mina de plomo se explota en la provincia. Se demarca-

ron varios registros en los términos de Tejedo y Pereda de Ancares, en el ayuntamiento de Candín; pero la costosa clasificación y trituración que requerían estos minerales, complejos, juntamente con el costísimo transporte hasta llegar a la carretera y la mala administración que tuvo el negocio, tienen estas minas de Ancares, completamente paralizadas desde hace más de diez años. La carretera aun no llega a Candín, y hay más de 25 kilómetros desde Tejedo de Ancares a la Vega de Espinareda, sobre la carretera a Ponferrada y Toral de las Vados.

Peor de comunicaciones aún se encuentran las apartadas comarcas de Oencia y de la Cabrera Alta y Baja y Fornela. En los dos primeros términos existen filones de galena, más o menos argentíferos.

El Gobierno, atento al estado de atraso de estas desamparadas comarcas, verdaderas «Jurdes» de León, nombró una Comisión de técnicos, que visitó, en el verano de 1932, estas zonas de la provincia. Como resultado de esta visita, se proyectaron, y están ya en parte en construcción, algunos caminos vecinales, que, en plazo no lejano, pondrán en comunicación estos aislados pueblos con las vías generales de transporte.

El día en que se abran al tráfico estas nuevas vías de comunicación, si mejoran las cotizaciones, hoy tan bajas, de los metales en general, es probable que la minería del plomo pueda entrar en un período de actividad en este Distrito.

Continúan inactivas las minas de hierro existentes en la provincia en los términos de Albáres y Molina Seca (extenso coto «Wagner»). Los precios actuales de este metal no son, ciertamente, los más alentadores para estimular la explotación de minas de hierro.

Por idénticas razones, en unos casos, y por dificultades del transporte, en otros, continúan asimismo inactivas las minas de manganesos del término de Maraña y los antimonios de Burón y de Riaño. Queda, por último, como única esperanza de minería metalífera, si el resultado de las investigaciones que actualmente se practican es favorable, la de los aluviones auríferos existentes en esta provincia. En este hundimiento general de los precios de los metales, la atención de los registradores se fija, actualmente, en el precioso metal amarillo.

Las comarcas en las cuales yacen aluviones que en diversas épocas han sido objeto de trabajos de investigación, en busca del oro, están concentradas principalmente en dos zonas: la zona central, que está enclavada entre los límites oriental de los partidos judiciales de Astorga y parte de Murias de Paredes y el límite occidental de

partido de León; y la zona occidental, que radica en los partidos judiciales de Ponferrada y Villafranca del Bierzo. La primera abarca los pueblos de Villaviciosa de la Ribera, San Martín, Las Omañas, San Román de los Caballeros, Llamas de la Ribera, Secarejo, Azadón, Quintanilla de Sollamas, Cimanos del Tejar y Carrizo de la Ribera. Comprende la cuenca del Orbigo y de sus afluentes, ríos Omañas y Luna. La segunda comprende los pueblos que se alinean siguiendo los cursos del río Sil y de sus afluentes el Burbia y el Cúa, desde Ponferrada hasta Valiña, al Norte del citado río, y desde Carucedo a las Médulas y La Barosa, al Sur del mismo río.

En la zona central, y próximo a la confluencia de los ríos Omañas y Luna, se han practicado en el pasado año, y se prosiguen en el actual, por la Sociedad «Downing Mining Corporation Limited», de Londres, investigaciones, por sondeos, en los aluviones auríferos de las márgenes de dichos ríos. Dichos sondeos se han perforado a profundidades variables, desde 28 y 30 pies hasta 80, siguiendo dos alineaciones que cortan los ríos citados, transversalmente, a unos 80 metros aguas arriba de su confluencia con el Orbigo. Se practicaron 14 sondeos de 50 en 50 metros en la primera alineación, y se están comenzando los sondeos en la segunda, más aguas arriba que la primera.

Hacia los 80 pies de profundidad parece encontrarse una zona en que se concentra la riqueza en un banco de arcilla.

Si las actuales investigaciones fuesen coronadas por un resultado suficientemente satisfactorio, se procederá a instalar en esta zona del río Omañas una draga más potente que la que se instaló hace unos años, que no permitía dragar a la profundidad que se calcula necesaria en el aluvión para entrar en la zona de concentración aurífera. Esperemos, en el curso de este año, el resultado de estas interesantes investigaciones y lo que ellas puedan representar para el porvenir de la minería metalífera del Distrito.

En la zona occidental el oro se presenta en el cuarzo que sirve de ganga a los filones de hierros, de esta comarca, que yacen entre las pizarras y cuarcitas silurianas. Se presenta, asimismo, el precioso metal en los aluviones de los ríos Burbia, Ancares y el Cúa, que vierten sus aguas al Sil, el río de renombrada tradición aurífera, que desde muy antiguo ha sido objeto, en diversas épocas, de trabajos de investigación, más o menos activos; pero sin que hasta la fecha se hayan encontrado zonas de riqueza suficiente a justificar la constitución de empresas de importancia para acometer una explotación normalmente organizada.

Respecto a la riqueza de estos filones de cuarzo aurífero y de los aluviones antedichos, se nos han facilitado cifras, que consideramos optimistas en demasía, y no teniendo la confrontación oficial de ellas preferimos omitirlas, ínterin, para otro año, tengamos comprobación documentada de aquéllas.

Por último, en el lago de Carucedo se han solicitado y demarcado, en diversas épocas, registros mineros que, aunque solicitados como de hierro, tenían por finalidad las investigaciones auríferas.

Próximos, y por el Sureste de este lago, se encuentran los montes conocidos por «Las Médulas» (Monte «Medulium»), de renombrada fama aurífera desde remota antigüedad. En opinión de algunos, de la denudación secular de las mencionadas cumbres y de otras que circundan al nombrado lago, ha debido acumular sus productos en el fondo del lago, cuyos lodos deben contener, según estos técnicos, cantidades de oro que merezcan un reconocimiento formal, y, por consiguiente, la instalación de una draga. Incluso existe el proyecto de desecación completa del lago. Huelga decir las dificultades considerables que a tal proyecto se oponen, no sólo de orden técnico, sino por la resistencia que forzosamente ha de oponer el vecindario de Carucedo a todo proyecto de establecer industria minera en un lago que, por su situación y bellezas naturales, constituye un lugar de turismo y de recreo en diversas épocas del año.

En el ramo de beneficio, las fluctuaciones en la producción acusan 170.010 toneladas de briquetas en 1933, contra 157.757 toneladas en 1932, con alza de 12.253 toneladas en 1933. La producción de coque alcanzó la cifra de 10.591 toneladas en 1933, contra 13.189 toneladas en 1932; con baja de 2.598 toneladas contra 1933. En el cemento portland se registra una gran baja en la producción, desde 46.000 toneladas en 1932 hasta 17.345 toneladas en 1933, o sea una baja tan considerable como la de 28.655 toneladas. En los talcos la producción se ha mantenido sensiblemente la misma, 3.600 toneladas en 1933 y 3.644 toneladas en 1932.

En la producción de briquetas el alza fué debida a la Sociedad «Minero=Siderúrgica de Ponferrada», que aumentó su producción en 22.746 toneladas con respecto al año anterior, disminuyendo todas las demás Compañías, principalmente en «Hulleras de Sabero y Anexas», en más de 5.000 toneladas, y «Vasco=Leonesa» en más de 4.000 toneladas.

En la producción de coque existe una baja de más de 4.000 toneladas para «Hulleras de Sabero y Anexas», y alza hasta más de 800 toneladas en todas las demás Empresas.

En los cementos se observa la enorme baja antedicha de 28.655 toneladas, triste consecuencia de la prolongada huelga, de varios meses, que tuvo que soportar esta fábrica en el pasado año de 1933.

La población obrera tuvo pocas fluctuaciones, aumentando de 8.146 obreros en 1932 hasta 8.294 en 1933.

Los tonelajes y valores totales de toda la producción minera y metalúrgica de la provincia de León en 1933, comparados con el año anterior de 1932, pueden cifrarse, en resumen, en la siguiente forma:

Ramo de laboreo.

Antracitas	226.001 toneladas.
Hullas	685.129 —
Esteatitas	4.345 —
Calaminas.....	47 —
	<hr/>
TOTAL.....	<u>915.522 toneladas,</u>

por valor de 36.154.276 pesetas, contra 1.027.494 toneladas y valor de 42.233.035 pesetas en el año 1932, con baja total en el valor de 6.078.759 pesetas en el ramo de laboreo.

Ramo de beneficio.

Briqueta.....	170.010 toneladas.
Coque.....	10.591 —
Cementos portland.....	17.345 —
Talcos.....	3.600 —
	<hr/>
TOTAL.....	<u>201.546 toneladas,</u>

por valor a pie de fábrica de 11.838.373 pesetas, contra 220.590 toneladas, por valor a pie de fábrica de 13.384.167 pesetas en 1932; resultando una baja de valor total de 1.545.794 pesetas en este ramo de beneficio; resultando, en total, una pérdida en el valor de la producción minera y metalúrgica de 7.624.554 pesetas en el año 1933,

en que el valor total alcanzó la cifra de 47.992.649 pesetas, con relación al año 1932, en que alcanzó la de 55.617.202 pesetas.

Movimiento de concesiones.—Las concesiones mineras otorgadas en el año 1933 y su relación con las otorgadas en 1932, pueden resumirse en el siguiente cuadro:

CONCESIONES OTORGADAS MINERAL	Año 1932		Año 1933	
	Núm.	Hectáreas	Núm.	Hectáreas
De antracita	4	332	»	»
De cobre	1	10	»	»
De hierro	3	95	2	133
De hulla	54	4.189,79	23	355,61
De oro	1	271	»	»
TOTALES	63	4.897,79	25	488,61

Puede observarse que el número de títulos de propiedad otorgados, que fué en 1932 casi doble que en 1931, en que sólo se titularon 35 registros, ha descendido tan considerablemente, que en 1933 no se han titulado ni la mitad de registros mineros que en 1932. La baja en la superficie es más significativa aún, pues de 1931 a 1932 sólo varió desde 4.178,76 hectáreas a 4.897,79; en tanto que de 1932 a 1933 sufre la gran baja de 4.897,79 hectáreas hasta sólo 488,61. Examinando la relación nominal de los títulos de propiedad expedidos en 1933, puede observarse, en efecto, que de 25 expedientes de registros titulados, 11, esto es, casi la mitad, son demasías, y 14 registros, de 117 pertenencias el más extenso; en tanto que en 1932, de 63 registros titulados, sólo tres correspondieron a demasías, y 60 registros, de más de 100 pertenencias ocho de ellos, y dos de más de 200 pertenencias, y cuatro de 300 a 500 hectáreas. Resulta, pues, confirmado en este año, lo que ya se venía observando en los dos anteriores y se consigna en la anterior *Memoria de Estadística Minera*, a saber: que los registradores se limitan a solicitar los reducidos espacios que quedan entre las numerosas concesiones de las cuencas importantes de hullas y antracitas, ya sean demasías o concesiones, la gran mayo-

ría menores de 50 hectáreas; pero ni se solicitan minas extensas, en zonas vírgenes, ni son de gran extensión las que se piden en las zonas conocidas y en explotación. Además, no sólo va en aumento el número de los registros que se cancelan antes de llegar a su titulación, sino que los registradores, teniendo presente el aumento reciente de los derechos de canon superficiario, examinan con más escrupulosidad el terreno para no pedir más que la superficie necesaria a las investigaciones, de suerte que el aumento del canon produce el doble efecto de disminuir el número de títulos de propiedad y la superficie que se pide en cada registro.

Estas conclusiones se reflejan, análogamente, en las concesiones caducadas en 1933 y su relación con las caducidades de 1932, cuyo movimiento comparativo puede resumirse en el siguiente cuadro:

CONCESIONES CADUCADAS MINERAL	A ñ o 1932		A ñ o 1933	
	Núm.	Hectáreas	Núm.	Hectáreas
De antracita.....	»	»	1	12
De antimonio.....	4	67	3	33
De arsénico.....	1	60	»	»
De cinc.....	1	20	»	»
De cobre.....	10	174	3	40
De fosfatos calizos.....	»	»	1	71
De hierro.....	22	1.489	11	438
De hulla.....	30	969,75	72	2.795,89
Indeterminado.....	1	20	»	»
De manganeso.....	1	68	»	»
De plomo.....	4	73	3	59
TOTALES.....	74	2.940,75	94	3.448,89

Puede observarse cómo sigue ascendiendo el número de concesiones caducadas y la superficie total que comprenden, pues de 36 concesiones caducadas en 1931, con 2.536 hectáreas, pasa a 74 concesiones y 2.940,75 hectáreas en 1932, y a 94 concesiones y 3.448,89 hectáreas en 1933; cifras casi triple en el número y casi 40 por 100 mayor en la superficie que las registradas en 1931. Esto es, que se

corroborar aquí la conclusión anterior de que el aumento de ingresos que pudiera representar para la tributación minera el alza en el impuesto tipo, por canon superficiario, se pierde, en gran parte, por el aumento del número de registros que se caducan, por ingresar registros más reducidos en extensión y porque se renuncian pertenencias ya concedidas, limitándose los concesionarios a conservar las zonas dotadas de mejores capas o medios más económicos de transporte y dejando caducar las demás. Se ve, en el cuadro precedente, que es en la hulla y el hierro, o sea en las substancias de escaso valor, en las que más minas se han caducado, al extremo de resultar, particularmente en la hulla, más del doble de concesiones caducadas en 1933 que en 1932, y casi triple la superficie. Siguen caducándose, asimismo, minas de substancias metalíferas, debido a la enorme baja reinante en las cotizaciones de casi todos los metales.

CONCESIONES EXISTENTES	Año 1932		Año 1933	
	Número	Hectáreas	Número	Hectáreas
Productivas.....	307	20.574,11	301	20.534,62
Improductivas.....	1.096	52.619,12	1.028	49.587,33
TOTALES.....	1.403	73.193,23	1.329	70.121,95

Como se observa en el cuadro precedente, el número de minas productivas, y la superficie que comprenden, se ha conservado sensiblemente constante, en tanto que en las improductivas se observa baja en el número y en la superficie de las minas existentes en 1933 con relación a 1932, lo que corrobora lo dicho anteriormente, puesto que sólo se procura por los registradores conservar las minas dotadas de mejores condiciones para su más fácil y pronta explotación. El aumento del canon superficiario es, en efecto, un estímulo y un medio para obligar a que las concesiones otorgadas se pongan en labores; pero su eficacia para ser más efectiva y a la par justa, debería ir asociada al criterio de regular dicho aumento, en las minas improductivas, proporcionalmente al tiempo, de suerte que el aumento en el canon fuese gradual, concediéndose un tipo igual y aun menor que el que

anteriormente estaba en vigor en los dos primeros años de vida legal de la nueva concesión, para no gravar la época de mayores gastos de preparación y de instalaciones, y transcurrido el plazo concedido, y previo informe de la Jefatura de Minas, comenzar el aumento gradual del canon, progresivamente, de año en año, si la mina continuaba improductiva, o, por lo menos, sin pueble ni trabajo alguno, hasta obligarla a laborarse o que sea renunciada para que un nuevo concesionario la ponga en actividad.

Accidentes del trabajo.—Pueden resumirse en el siguiente cuadro los accidentes desgraciados ocurridos en el curso del año último y los coeficientes relativos a los accidentes mortales y graves:

ACCIDENTES MORTALES Y GRAVES	AÑO 1932	AÑO 1933
Número total de accidentes graves.....	22	18
Idem de obreros muertos por accidentes.....	15	8
Idem de heridos graves.....	8	10
Suma de muertos y heridos graves.....	23	18
Población de las minas y fábricas de beneficio de la provincia.....	8.146	8.294
Número de accidentes, por 1.000 obreros.....	2,8	2,17
Idem de obreros muertos, por 1.000 obreros.....	1,8	0,96
Producción (toneladas) en minas y fábricas (incluyendo canteras), a razón de 2.250 kilogramos por metro cúbico.....	1.331,039	1.148,158
Número de toneladas por accidente mortal.....	87.736	143.520

El resultado de este cuadro comparativo es aún más favorable para 1933 con respecto a 1932, que lo fué el que figura en la *Memo-ria* del año 1932 con respecto a 1931, puesto que la población total obrera fué ascendiendo de 7.691 obreros en 1931, a 8.146 en 1932, hasta 8.294 en 1933, y ello no obstante, el número total de accidentes viene representado por 26, 23 y 18, respectivamente, en serie descendente. El número de muertos, sobre todo, disminuye muy sensiblemente, siguiendo la serie 15, 15 y 8 en el trienio último. Las cifras

de heridos graves son, respectivamente, 11, 8 y 10, sensiblemente constante, en tanto que la población total es ascendente. De ahí un coeficiente tan favorable, cual resulta para los muertos en 1933, que no alcanza al 1 por 1.000, mientras llegó al 2 por 1.000 en 1931. Para el total de accidentes se obtiene, asimismo, un coeficiente muy satisfactorio de 2,17 por 1.000. Ello demuestra la buena dirección y vigilancia general de las explotaciones más importantes, teniendo muy presente, además, que no se ha registrado, lo mismo que el pasado año, ningún accidente que revista carácter de suma gravedad, por el número de las víctimas por accidente, no obstante existir minas notoriamente grisuosas, como las del grupo de Sabero.

Tampoco se han registrado explosiones de grisú en estos accidentes, debiendo consignarse que ello es debido, precisamente, al esmero en la vigilancia del alumbrado; habiéndose llegado a suprimir, en «Hulleras de Sabero y Anexas», el alumbrado con lámparas de bencina, sirviéndose todo el personal obrero de lámparas eléctricas, excepto la proporción reglamentaria de lámparas de bencina para la vigilancia del gas. Tampoco se registraron accidentes por disparo de barrenos. Las causas principales fueron por caídas de piedras, hundimientos y por los transportes. Merece consignarse que las minas con más obreros de la provincia, o sean las de la Sociedad «Minero=Siderúrgica de Ponferrada», sólo tuvieron que lamentar un muerto en 1932 y un herido grave en 1933. El máximo de accidentes en 1933, como en 1932, corresponde, naturalmente, a las minas más peligrosas, como «Hulleras de Sabero y Anexas», que registra tres muertos y tres heridos graves en 1933, y el mismo número de muertos y heridos graves en 1932; pero las causas fueron siempre independientes del grisú y de la pega de barrenos, y debidos a caídas a pozos, caídas de piedras o a los transportes.

Instituciones sociales.—Como ya se consignó en la *Memoria de Estadística* del año 1932, las tres Empresas mineras más importantes de la provincia, o sean, la Sociedad «Minero=Siderúrgica de Ponferrada», la «Vasco=Leonesa» y «Hulleras de Sabero y Anexas», tienen establecidas en sus minas 11 escuelas, de las cuales cinco son de niñas y párvulos, cuatro de niños y dos de adultos; recibiendo enseñanza un total de 481 alumnos; y para la primera y tercera de las citadas Empresas existen además otras seis escuelas: tres de niñas y párvulos, dos de niños y una de adultos, en sus fábricas de aglomerados de carbón, con un total de 124 alumnos.

Existen Cajas de socorros, únicamente en el coto minero «San

Andrés», con 46 asociados; y otra en las minas de la «Hullera Vasco=Leonesa», con 394 asociados. Existen cinco mutualidades: dos en las minas de la Sociedad «Antracitas de Brañuelas»; una en la mina «José Fernando 2.º», en término de Páramo del Sil; una en las minas de Sabero, y una en las de la «Minero=Siderúrgica de Ponferrada». Sociedades cooperativas existen cinco: dos en el coto «San Andrés», de la Sociedad «Española de Talcos»; una en las minas de Sabero, y dos en las de la Minero=Siderúrgica.

Los obreros están afiliados al «Sindicato Minero Castellano», a la U. G. T., a la C. N. T., y en la cuenca de Fabero se ha creado, recientemente, otro Sindicato, con la denominación de «Sindicato Autónomo de Fabero».

Las tres citadas Empresas tienen en sus minas cuarteles de obreros, y están instalados hospitales y botiquines en buenas condiciones y provistos de todo el material sanitario y quirúrgico necesario, no sólo para atender a una cura de urgencia, sino incluso para poder practicarse operaciones de cierta importancia. En particular, estos servicios sanitarios están montados con verdadero esmero y con arreglo a los más modernos adelantos en las minas de Sabero.

En la cuenca de Fabero también se están construyendo departamentos especiales para el servicio sanitario en las minas «Alicias», que explota D. Diego Pérez, y se ha mejorado mucho la instalación de estos servicios en el coto «Julias», que explota la Sociedad «M. Moro y Compañía».

Las demás minas del Distrito, representando producciones inferiores a 50.000 toneladas, no tienen organizados estos servicios sanitarios, ni están dotadas de barriadas obreras, Escuelas, Cooperativas, ni Economato de abastos, ni Sociedades de socorros mutuos; todo lo cual irá extendiéndose y perfeccionándose, paulatinamente, a ritmo con el desarrollo y progreso de la Minería, hoy en la difícil situación inherente a la crisis del consumo de carbones.

Conflictos sociales.—Tuvieron que sufrir las explotaciones mineras una huelga general que duró cuarenta días, del 20 de agosto al 30 de septiembre del pasado año, producida por la demanda de los obreros de que se implantase un régimen de Retiro obrero, a los cincuenta y cinco años de edad, con una jubilación de cinco pesetas diarias, que habría de ser costeada por las Empresas, además de las cantidades que para el mismo fin se entregan al Instituto de Previsión, en cumplimiento de la ley de Retiro obrero obligatorio. Las Empresas mineras agotaron cuantos razonamientos pudieron para llevar al

ánimo del personal obrero la persuasión de que les era imposible realizar la implantación del régimen pretendido, por cuanto en la situación actual de las minas representaba un gravamen nuevo sobre el coste de la tonelada producida, que las Empresas no podían sufragar. Imposible fué llegar a la avenencia, y, en su virtud, fué declarada una huelga general, en el apremiante plazo de cuarenta y ocho horas.

Mantenida la resistencia patronal unánimemente por todas las Empresas de esta provincia y por las de otras cuencas españolas a las cuales se extendió, terminó la huelga el 1.º de octubre, sin que los obreros pudiesen alcanzar la realización de sus pretensiones. Sólo se obtuvo la promesa del Gobierno de que se estudiaría el problema planteado, para buscar una fórmula que permitiese llegar a la implantación del pretendido régimen de jubilaciones. En la actualidad, en efecto, está estudiando el Gobierno el régimen definitivo de la Minería del Carbón.

Independientemente de esta huelga, de carácter general, se declararon otras varias en diversos grupos mineros, y por diferentes motivos, muy variables, como la producida en las minas de Sabero, que duró ocho días y fué motivada por la petición obrera de que para admitir personal de nuevo ingreso se ajustase la Empresa minera a una lista de aspirantes entregada por el Sindicato obrero. Declaróse la huelga ilegal por el Jurado mixto y por la Delegación provincial del Trabajo, no obstante lo cual fué mantenida por el personal, solucionándose al fin por transigencia de la Empresa.

Otras numerosas huelgas, de diversa duración y por muy variadas causas, mantuvieron en un estado lamentable de indisciplina e intranquilidad casi constante a la agitada cuenca de Fabero, que estuvo sometida en el pasado año a una verdadera hegemonía sindicalista de la C. N. T., llegándose al extremo de una verdadera huelga de picas caídas, comprobada por la Dirección facultativa de las minas.

Semejante situación, precursora de un movimiento insurreccional general, tuvo al fin, cual se temía, su explosión en el levantamiento anarcosindicalista del 9 de diciembre último, proclamándose en la cuenca de Fabero el comunismo libertario.

Sofocada la rebelión enérgica y rápidamente por las medidas adoptadas por este Gobierno civil y por el Ministerio de la Gobernación, ha recobrado esta cuenca su tranquilidad y normal desenvolvimiento, dando los obreros actualmente un buen rendimiento en su trabajo.

Influencia de la novísima legislación social en la marcha de la minería de este Distrito.—Las distintas mejoras obtenidas por el personal obrero, por virtud de las recientes leyes sociales, pueden resumirse en las siguientes:

- Reducción de una hora en la jornada del interior de labores.
- Aumento de 1,25 pesetas en los jornales mínimos.
- Vacaciones de siete días, pagadas.
- Seguro de accidentes de trabajo.
- Carbón gratuito al personal.
- Orfanato minero.

La nueva ley de Accidentes del Trabajo, puesta en vigor desde 1.º de abril de 1933, ha ocasionado un gravamen que, aun reducido a su minimum por la constitución de una Mutualidad patronal que abarca todos los productores de esta provincia y la de Palencia, no representa menos de 1,25 pesetas por tonelada. La póliza de seguro concertada con la Caja Nacional representa más del 4 por 100 sobre el importe de los jornales del personal asegurado.

Se concedió, por primera vez durante el año, los siete días de vacaciones retribuidas, correspondientes al año 1932, que establece la ley de Contrato del Trabajo vigente. El efecto de esta concesión lo valora cada Sociedad según sus especiales circunstancias y su situación económica, pero en general se dejó sentir en la baja del rendimiento útil por jornal.

El Orfanato minero implica una aportación patronal que se fijó en 0,25 pesetas por tonelada vendida.

Si examinamos los cuadros (Economía de la producción), correspondientes a 1933 y 1932, veremos que, en general, en las minas que dieron mayores producciones hay baja en el rendimiento por jornal de arranque y por jornal de interior en 1933 con relación a 1932, salvo casos de minas en condiciones excepcionalmente favorables por la potencia e inclinación de sus capas. La baja en este pasado año se acusa muy sensiblemente en las minas de la cuenca de Fabero por las circunstancias antedichas. El rendimiento es sumamente variable de unas minas a otras por la gran variación en la potencia y condiciones de yacimiento de las capas, tanto en las antracitas como en las hullas. Oscilan los valores entre límites tan separados como 600 kilogramos hasta 3.000 por jornal de arranque, y desde 450 hasta más de 1.000 por jornal de interior para la antracita, y desde 600 a 700 kilogramos hasta más de 4.000 por jornal de arranque y desde 400 a 500 kilogramos hasta más de 1.000 por jornal de interior para las minas de hulla.

Estas bruscas variaciones hacen muy difícil poder cifrar coeficientes medio aceptables para la antracita lo mismo que para la hulla. La dificultad sube de punto en este último año, con una marcha tan irregular como ha tenido la producción en algunas minas con tantas huelgas y conflictos.

A la disminución del rendimiento por jornal ha contribuído, no solamente la hora de disminución de la jornada en el interior y las vacaciones retribuídas, sino también el relajamiento general de la disciplina y actividad en los trabajos, consecuencia del ambiente hasta hace poco tiempo imperante en la clase obrera.

Todos estos factores han influído en su conjunto en el coste de la tonelada bocamina. En algunas minas de importancia el aumento de coste de la tonelada de hulla lavada, en 1933, con relación a 1932, superó la cifra de 3 pesetas hasta 3,25. Alguna otra importante Compañía hullera, por las críticas circunstancias que actualmente viene soportando, valora el costo total de las mejoras del personal obrero, en 1933, en cerca del millón de pesetas.

Examinando los cuadros antedichos de la Estadística Minera de 1933 y de 1932, existe grandísima variación del coste por tonelada bocamina de unas a otras explotaciones en esta provincia, consecuencia natural de la gran variabilidad en la potencia y condiciones del yacimiento de las capas, sobre todo en las antracitas. Obsérvanse, en efecto, costes desde 12 a 14 pesetas hasta 30 pesetas para las hullas, y desde 15 a 16 hasta 40 pesetas para las antracitas en el pasado año de 1933. Salvo casos especiales de minas que porque estaban en preparación o por la irregularidad de su explotación en 1932, arrojan menores costes en 1933, en la generalidad de los casos el coste por tonelada bocamina en 1933 resulta superior al de 1932 en diferencias que oscilan de 1 hasta 3,35 pesetas por tonelada en las hullas, y desde 1,44 hasta 6,30 pesetas en las antracitas. Estas variaciones tan grandes reflejan fielmente la inestabilidad en los costes y la gran irregularidad en la marcha económica de las explotaciones en este pasado año, consecuencias de las agitaciones sociales antedichas y de la gran variabilidad de la potencia y condiciones de yacimiento de las capas, por todo lo cual resulta sumamente difícil dar cifras medias de costes bocamina que puedan aceptarse como suficientemente aproximadas a la realidad, como fuera vano intento el pretender apreciar los niveles con barómetro en días de extraordinarias alteraciones atmosféricas.

Influencia del establecimiento de los cupos de producción y de los Jurados mixtos.—La fijación de los cupos de producción ha sido en general perturbadora para la marcha de las explotaciones, por el criterio uniformista y unitario con que dichos cupos se cifran, incompatible con la diversidad de circunstancias locales y de las cuencas y con las fluctuaciones de la demanda en las diversas estaciones del año.

Resulta con este sistema que minas en preparación, después de invertido un capital en instalaciones para ampliar su explotación, precisamente porque tenían mercado suficiente en perspectiva para colocar sus productos, se encuentran paralizadas en todos sus planes y proyectos de explotación por el tope creado con los cupos.

La teoría del reparto del mercado, limitando la producción mediante los cupos para que no se rebase la capacidad de la demanda, es un sistema colectivista y erróneo, que a título de resolver un conflicto impone restricciones lesivas a quien no tiene tal conflicto por tener sus productos vendidos, ya por sus especiales y favorables circunstancias o por las buenas condiciones de sus minas, o por el resultado de sus propios sacrificios y esfuerzos económicos al dotar a sus minas de buenas instalaciones para ofrecer al mercado los mejores productos.

Con el sistema restrictivo de los cupos de producción se favorece en último término al que produce malo y caro, entorpeciendo injustamente el desarrollo y engrandecimiento de las minas bien organizadas y explotadas, que pueden, por el contrario, ofrecer al mercado productos bien clasificados y de buena calidad a precios económicos, que es lo que conviene a la utilidad pública. Algunas importantes minas de este Distrito se habrían perjudicado sensiblemente con el establecimiento de los cupos, a no ser porque el «cupos de huelgas» que les correspondió en el reparto fué por sí solo suficiente para mantener restringida la producción dentro de los límites admitidos por el cupo asignado a las aludidas Empresas.

Finalmente, entendemos incompatible con la realidad, tanto en el régimen general de la minería carbonera como en los contratos del trabajo, un criterio uniformista y unitario para la industria hullaera y la antracera, que si ambas son carboneras, este denominador común nunca puede borrar las peculiares y hondas diferencias que entraña la diversa y aun divergente naturaleza y condiciones en que se desenvuelven y obstáculos múltiples con los cuales tienen que luchar las dos industrias hermanas, pero no gemelas. Hay que reglamentar separadamente para ambas clases de minería carbonera.

Respecto a los Jurados mixtos, descartando la influencia del par=

tidismo político al enjuiciar la eficacia de estos organismos, y apreciando la discutida cuestión con independencia e imparcialidad, fuerza es convenir que por la forma en que tales Jurados están constituidos y por las normas que rigen su funcionamiento, distan, notoriamente, de ser el tribunal administrativo de conciliación y armonía en los conflictos que plantea entre el capital y el trabajo el complicado desenvolvimiento de la industria en nuestros agitados días.

La mayoría de las Empresas mineras y metalúrgicas se lamentan de la discutible eficacia de esos organismos, resultante de la escasa autoridad con que se impone el acatamiento a sus fallos.

Ocurre a veces, en efecto, que el minero se mantiene dentro de la ley, sea favorable o adversa la resolución de los Jurados mixtos, en tanto que los elementos obreros acatan la resolución recaída si les fué favorable y desdeñan su cumplimiento cuando les es adversa. En tal forma no hay organización conciliadora posible, no estando investida de la indispensable fuerza moral del escrupuloso acatamiento y respeto por ambas partes litigantes en el conflicto.

Alguna Empresa, dada esta situación, ha seguido ya el criterio de solucionar ella misma sus conflictos con los obreros, no acudiendo al Jurado mixto más que cuando se trata de conflictos generales para toda la provincia.

Acaso fuese la mejor solución en este asunto de los Jurados mixtos la creación definitiva de una magistratura social que, necesariamente, habría de oír a la Jefatura de Minas del Distrito correspondiente a la provincia en que el conflicto surgiese antes de dictar sus fallos, considerando en los asuntos dirimidos en materia minera y metalúrgica como Asesor técnico nato a la Jefatura de Minas correspondiente.

Ya decíamos en la anterior *Memoria de Estadística* los gravísimos inconvenientes para la Administración, y hasta para la misma eficacia de los Jurados mixtos, de la ausencia, en la constitución de los mismos, de los Ingenieros de las Jefaturas de Minas de los Distritos en que dichos Jurados están establecidos. La creación en dichos organismos del Asesor técnico, Ingeniero de Minas, que forzosamente debe ser uno de los afectos a la Jefatura del Distrito minero, eliminaría tan graves inconvenientes y facilitaría a la par la confección, con la debida exactitud, de la estadística de las huelgas, que debe llevar la Jefatura de Minas en todo lo relacionado con las industrias minera y metalúrgica. La Policía minera no debe en modo alguno considerarse restringida a la inspección y vigilancia de las minas y fábricas desde el exclusivo punto de vista de la seguridad, higiene y salubridad del trabajo, sino que su concepto real y verdadero debiera alcanzar la seguridad,

higiene y salubridad de las explotaciones mineras y del trabajo en las fábricas y la inspección del trabajo, además de toda la estadística minera, metalúrgica y de los conflictos sociales. Todo ello juntamente con las llamadas Delegaciones y Subdelegaciones de combustibles, unificados los tres organismos, hoy dispersos y desarticulados por completo, en un solo Negociado dentro de cada Jefatura de Minas de importancia, con la denominación de «Inspección y Estadística Mine-ro-Metalúrgica del Distrito» u otro nombre semejante, bien entendido, sin necesidad de aumento alguno de personal, sino simplemente dividiendo en dos Negociados independientes la actual plantilla de los Distritos mineros de mayor importancia.

Consideraciones generales sobre la marcha de la minería del Distrito.—Ya vimos al principio que han contribuido a la total producción de las 915.522 toneladas que se alcanzaron en 1933 un elevado número de 68 explotadores, 37 para dar 226.001 toneladas de antracita y 31 para dar 685.129 toneladas de hulla.

Esta subdivisión de la propiedad minera es el carácter distintivo de este Distrito, como ya se indicaba en la *Memoria* anterior. Los graves inconvenientes de este «minifundio minero» son bien notorios, y no requieren grandes comentarios para comprender el alcance del enorme perjuicio que semejante división y subdivisión de la propiedad minera ocasiona a la buena explotación y ordenado aprovechamiento y conservación de los yacimientos, y a los mismos obreros que arriesgan sus vidas en tan penosas y peligrosas explotaciones. Si ese mismo tonelaje fuese producido por media docena de importantes Empresas, el resultado sería un gran beneficio para obreros, patronos e incluso para el Estado, cual acontece en otros Distritos, como por ejemplo en el de Huelva, en el cual no más de 15 explotadores importantes dieron en 1912 más de tres millones de toneladas, en tanto que en Asturias, lo mismo que en León, contribuyen de 65 a 80 productores para un tonelaje que nunca rebasó los cuatro millones de toneladas.

El Estado puede, a nuestro juicio, tomar algunas medidas conducentes a reducir ese número abrumador y perturbador de tanto minúsculo explotador, reformando la legislación minera en la concesión de la propiedad y en el *mínimum* absurdo actual de las cuatro pertenencias, que se considera ya como una concesión regular; e igualmente se impone la más radical reforma en la no menos absurda manera de otorgar las demasías, que ha producido ese laberinto de pequeñas concesiones, hoy existente en tantos Distritos importantes.

Durante el pasado año de 1933 aumentaron su producción, en las antracitas principalmente, las minas «María» y «Cabañina 3.^a», el coto «Julias» y las minas «Alicias» y «Lillo Lumeras», «Antracitas de Besande» y «José Fernando 2.^o». El alza, debida a estas minas y las de las cuencas de Matarrosa y de Fabero, fué desgraciadamente superada con creces por la gran baja de producción que registran las restantes minas, especialmente «Antracitas de Brañuelas», que de 20.408 toneladas en 1932, baja a 6.296 toneladas en 1933; «Antracitas de León» pasa de 13.153 toneladas a 3.300; «Amalia», «Petra» y otras, de los términos de Torano y Villar de las Traviesas, bajan de 14.413 toneladas a 800; coto «Peñarrosas» pierde 7.000 toneladas, y más de 4.000 las minas «Laura» y «Flora», de Fabero, y «Ester Lucila 2.^a», de Páramo del Sil. El resultado es una baja, como vimos al principio, de 22.625 toneladas en la producción de antracitas.

Las causas de esta baja han sido principalmente las numerosas huelgas, que para alguna Compañía como «Antracitas de Brañuelas» supuso una pérdida de cerca de siete meses de trabajo, unidas a irregularidades en la potencia de algunas capas, dificultades económicas de las Empresas en otros casos y causas varias semejantes, que entorpecieron grandemente la marcha de las explotaciones.

En las minas de hulla se registran bajas de importancia en las producciones de 1933 con relación a 1932; «Minero-Siderúrgica de Ponferrada» pierde 35.797 toneladas; «Hullera Vasco-Leonesa» baja 25.514 toneladas; «Collín y su grupo», 18.551 toneladas; mina «Teófilo», 19.397 toneladas; «Anónima de Basauri» registra baja de 9.602 toneladas, y de 7.712 «Antracitas Jersianas».

Aumentaron la producción «Hulleras de Sabero y Anexas», con alza de 11.018 toneladas; mina «Paulina», que aumentó su producción en 14.302 toneladas, y «Oeste de Sabero y Veneros», en 6.886 toneladas. El alza de Sabero hubiese sido bastante mayor, a no haberse producido las huelgas de que antes hicimos mención, que influyeron en la baja juntamente con la relajación general de la disciplina y rendimiento en el trabajo que se hizo sentir en algunos meses del año.

Influyeron asimismo en la restricción de la producción los cupos fijados a las diversas Empresas y la dificultad de dar salida a los menudos. En las producciones de aglomerados, coque, talcos y cementos, ya se detallan al principio las variaciones habidas en la producción con respecto al año anterior y las causas que las determinaron.

De instalaciones nuevas y ampliaciones o mejoras de las existentes, merecen consignarse las siguientes: En las minas de «Hulleras de Sabero y Anexas» se inauguró la Central de Transformación y Energía,

del grupo de «La Herrera», para una capacidad de 1.500 kv=a. Se reduce la tensión de 21.000 voltios a 500 voltios. Se recibe la corriente de la Compañía «León Industrial, S. A.» Consta la instalación de tres transformadores de 500 kv=a. cada uno. Como la capacidad media de todos los servicios del grupo es de 1.000 kv=a., queda siempre uno de los transformadores en reserva.

Toda la instalación está montada con arreglo a los más modernos perfeccionamientos de la técnica de estas instalaciones. La corriente transformada se utiliza en la Central de Extracción del magnífico pozo de «La Herrera», para todos los servicios, extracción, ventilación, desagüe y perforación.

Se instaló asimismo una lamparería eléctrica en excelentes condiciones para el servicio de todo el personal del interior, de suerte que en «Hulleras de Sabero» ya no se usan más lámparas que las eléctricas, utilizándose sólo las de bencina, de seguridad, para los vigilantes que diariamente reconocen el grisú en las labores.

Huelga decir las grandísimas ventajas para la seguridad del trabajo, en unas minas francamente grisuosas, que reporta la electrificación del alumbrado. Está instalada esta lamparería con los últimos adelantos en esta clase de instalaciones. Las lámparas eléctricas son del tipo «Adaro». Pueden cargarse en la instalación hasta 500 lámparas por día. Existe, además, otra dependencia para 150 lámparas de bencina, para el reconocimiento del grisú por el personal de vigilancia.

En las minas de la Sociedad «Minero=Siderúrgica de Ponferrada» se instaló un compresor de aire, de 75 caballos, en el grupo «Orallo».

En las minas de Santa Lucía, de la «Hullera Vasco=Leonesa», el actual lavadero y taller de clasificación ha de substituirse por otro de capacidad hasta de 125 toneladas=hora, habiéndose ya comenzado la explanación y cimentaciones de la nueva instalación, que será montada con todos los perfeccionamientos modernos en esta clase de instalaciones.

En las minas de D. Candelario Gaiztarro («María» y coto «Cabañinas») está en tramitación el proyecto de instalación de un cable aéreo de 1.790 metros, desde la mina «Cabañina 3.^a», en término de Langre (Berlanga), al apartadero de Alinos, sobre el ferrocarril de Villablino a Ponferrada. Dicho cable tendrá una capacidad de 100 toneladas en ocho horas.

En el coto «Julias», de la cuenca de Fabero, se perforó un pozo plano en las labores del grupo Norte, de la Reguera de Otero. Dicho pozo, que será profundizado hasta los 200 metros, ha sido provisto de un torno eléctrico de extracción, de 50 caballos.

Se mejoraron y perfeccionaron grandemente todas las instalaciones, montándose un nuevo taller de clasificación y lavadero de carbones, y construyéndose una Casa-oficina con sus habitaciones acondicionadas para botiquín y para atender a los heridos. Se están electrificando todos los servicios, incluso el movimiento del cable aéreo a Matarrosa (7.200 metros) sobre el ferrocarril de Villablino. Para administrar la energía necesaria a los servicios, se toma la corriente de la Sociedad «Minero-Siderúrgica de Ponferrada» a 30.000 voltios, reducida a 220 para el trabajo en un transformador de 200 kw.

Para plazo próximo se ha de extender la explotación a las concesiones «Julia 4.^a» y «Julia 5.^a», del mismo coto, y, al efecto, habrán de instalarse nuevos cables aéreos para enlazar los nuevos grupos con el lavadero y tranvía aéreo a Matarrosa, en la estación de carga de la mina «Julia».

En el grupo «Alicias» y «Lillo Lumeras» se continuó preparando los talleres de arranque en los cuatro niveles del pozo-plano interior, en la zona de «Ampliación a Alicia». Se perfeccionó muy notablemente la instalación de este pozo-plano interior, dotándole de un buen torno eléctrico. Se ha instalado un cable aéreo para traer los carbones del grupo «Lillo Lumeras», al norte del río Cúa, a la instalación de clasificación en «Ampliación a Alicia». Se electrificaron todos los servicios y se está montando una nueva estación para la transformación de energía. Se ha construido una casa para botiquín, vestuario del personal obrero y habitación para curas de los heridos. Se terminó de instalar el nuevo pozo de ventilación en «Ampliación a Alicia».

En la mina «Laura», de Bárcena de la Abadía, se montó en el pasado año un taller de clasificación y lavado de carbones, electrificándose los servicios del pozo plano núm. 2 y del desagüe en el pozo número 1.

La corriente se adquiere de la «Hidroeléctrica del Fontoria» a 10.000 voltios, la misma que suministra la energía a las minas «Alicias» antedichas, reduciéndose en ambos grupos a 220 voltios, tensión del trabajo en todos los servicios.

En la zona de Bemibre se continuaron los trabajos de preparación en la mina «Número 18», de San Andrés de las Puentes. Reconocida la capa, que tiene buena potencia, se instaló un pequeño lavadero para los carbones.

El problema del embarque en el ferrocarril del Norte, que hasta muy recientemente estaba sin resolver por no haberse podido llegar a un acuerdo con el explotador de la mina «Crecentada», que tenía la concesión del apartadero del Navaleo, parece haber llegado a una so-

lución satisfactoria, según nuestras últimas informaciones, con lo cual estas minas ya no necesitarán transportar sus carbones hasta la estación de Bembibre en autocamionetas, pudiendo embarcarlos en el citado apartadero, mucho más próximo.

Las minas de Santa Cruz del Monte, de la Compañía «Campomanes Hermanos», continuaron la explotación de las capas de ambos paquetes Norte y Sur. Muy explotadas ya las capas desde el segundo piso para arriba en la zona del este del Arroyo de Santa Cruz del Monte, y muy fallosas y alteradas entre el citado Arroyo y el Valle de la Hermida, se encuentra la explotación de estas minas en un período de transición hasta que se perfore el gran transversal al nivel del lavadero o primer piso, para cortar todas las capas, desde la núm. 7 a la 10 en el paquete Norte, y desde la 11 a la 17 en el paquete Sur. Con esta transversal, guías y recortes interiores se podrá salvar la zona trastornada y proseguir en mejores condiciones la explotación de los dos paquetes, ínterin se abordan nuevos proyectos, cuya realización pende de especiales circunstancias relacionadas con estas explotaciones.

En las minas «María» y «Cabañina 3.^a», que explota D. Candelario Gaiztarro, se ha proseguido la explotación, con un aumento en el pasado año de cerca de 20.000 toneladas sobre la producción del año precedente de 1932, merced a las buenas condiciones y potencia de las capas de antracita de este importante coto minero, el que mayor producción (de las antracitas) alcanzó en 1933.

La Sociedad «Antracitas de Brañuelas», que como anteriormente consignamos registra en el pasado año una gran pérdida de 14.112 toneladas entre lo producido en 1932 y la producción de 1933, tuvo que luchar con grandísimas dificultades en la explotación de sus minas de Almagarinos por las repetidas huelgas del personal obrero, que hicieron perder más de medio año efectivo en el trabajo por las dificultades de los cupos implantados a la producción, y en parte también por las irregularidades que se presentaron en la potencia y continuidad de algunas capas del grupo «Grates», «Cardalín» y «Casa=Mina».

Las labores en Almagarinos están actualmente concentradas en los grupos «Solano» y «San Antonio»; con algunas dificultades que se presentaron en la zona del pozo=plano del «Solano», en la capa 3.^a

La Sociedad completó y modernizó notablemente todas sus instalaciones de Almagarinos, montando un taller de clasificación y lavado de carbones, instalando un monocable, para salvar el río Tremor y transportar los carbones del grupo «San Antonio» al lavadero de Almagarinos. Se electrificaron todos los servicios, incluso el funcionamiento del cable aéreo a Brañuelas (seis kilómetros). La corriente

se recibe en minas de la «Minero Siderúrgica de Ponferrada» a 30.000 voltios, reduciéndose a 220 en un transformador de 100 Kw.

La Sociedad prosigue sus trabajos de reconocimiento y preparación en el coto «Industria y Comercio», en el término de Santibáñez-Torre. Las investigaciones últimamente practicadas en las capas «Manuela», «Carmen», «Amalia» y «Elena», sobre todo en esta última, parecen haber dado resultados bastantes favorables en la potencia de las capas, y, además, por tener una inclinación conveniente para la explotación y buenos hastiales. La antracita se presenta aquí limpia y consistente. Son estas capas las mismas de las minas de «Campomanes Hermanos», con las que colindan las concesiones de sus extensas demarcaciones, pero están ya en «Industria y Comercio» fuera de la zona del trastorno mencionado.

En su consecuencia, se está instalando el lavadero en la margen del río de Torre y se prepara la Empresa para dar impulso a estas explotaciones dentro del límite que sea compatible con la fijación de los cupos a la producción.

La Sociedad «Antracitas de León», cuya producción en 1933 quedó casi anulada con respecto al año anterior, sufrió grandes contrariedades en sus explotaciones de Villar de las Traviesas, presentándose en la mina «Sorpresa» una irregularidad y fallas en la capa de antracita, que encarecieron muy notablemente el costo de la tonelada. La Sociedad tuvo que imponerse, además, sacrificios de importancia en la construcción y reparación del camino que transporta los carbones desde las minas a la carretera a Bemibre. Ante tales dificultades, la Compañía se vió obligada a parar las minas a mediados del año próximo pasado.

Actualmente esta Sociedad tiene en estudio la explotación de otras minas de antracita en término de Valderrueda, a corta distancia del ferrocarril de La Robla a Bilbao. El transporte hasta la estación de La Espina resultaría económico. Esta zona presenta buenas capas de antracita en potencia y regularidad. En este año se terminarán dichos estudios y proyectos, y es probable que se comiencen los trabajos de preparación.

En las minas de la «Minero-Siderúrgica de Ponferrada» se terminó el ramal de vía minera de medio kilómetro para inaugurar la explotación del piso primero del grupo «Calderón», en una altura de 110 metros, hasta el piso segundo, en que actualmente tiene toda su actividad la explotación.

En el grupo de «La Herrera», de «Hulleras de Sabero y Anexas», se continúa la preparación en el piso tercero del pozo, en 60 metros

de altura, en carbón. Para el trimestre tercero del año en curso se espera poder comenzar los trabajos de explotación.

El desarrollo de la explotación sufrió, en esta zona del pozo «La Herrera», el retraso ocasionado por el incendio que se produjo hace más de dos años, que obligó a inundar esa zona, como recurso extremo, ante el gravísimo peligro de las explosiones de grisú, que ya habían comenzado; cuyo accidente obligó a levantar y reparar después, lo más rápidamente posible, los inevitables hundimientos que, forzosamente, tenía que producir la inundación.

En las minas de «Hullera Vasco=Leonesa» se prosiguieron las investigaciones en el piso 75, en la transversal, en busca de la prolongación de las capas 3.^a y 4.^a Existen muchos e interesantes proyectos de laboreo y de mejoras en la explotación, que irán desarrollándose en la medida y con la celeridad que las difíciles circunstancias importantes lo consientan.

La importante fábrica de «Cementos Cosmos», que alcanzó una producción de 48.000 toneladas en 1931 y 46.000 en 1932, sólo produjo 17.345 en 1933, con la enorme baja de 28.655 toneladas en el último año. Si observamos que, en el primer cuatrimestre de 1933, había ya producido la fábrica 7.800 toneladas, vemos que estuvo la producción casi paralizada en todo el resto del año. A tan lamentable resultado se llegó por exceso de existencias en depósito, por falta de ventas. Al pararse los trabajos en la construcción del ferrocarril de Zamora se cerró esta demanda, que absorbía unas 60.000 toneladas al año. Esta circunstancia, unida a la disminución de pedidos para las construcciones varias, obligaron a la fábrica a parar los trabajos desde el 22 de diciembre de 1932 hasta el 15 de marzo de 1933, y todavía se tuvo que luchar con una huelga que se produjo en el mes de febrero último. Se instaló un tercer horno giratorio del mismo tipo «Miag» que los ya existentes, sólo que de alguna menor capacidad, pues el nuevo sólo puede producir unas 120 toneladas en diez horas de trabajo, en tanto que los dos antiguos tienen capacidad de 150 toneladas en diez horas. Dicho horno se encuentra sin funcionar, porque, como dijimos antes, no sólo no pudo aumentarse la producción, sino que, como vemos, se tuvo que parar la fábrica varios meses.

Las circunstancias, pues, no han podido serle más adversas a «Cementos Cosmos» en 1933, precisamente cuando la Sociedad dicha se preparaba a duplicar su producción, a cuyo fin instaló un horno más y electrificó todos los servicios de la fábrica. Esperemos que, en el curso de este año, puedan vencerse tantas dificultades y reanudarse la marcha normal de esta fábrica.

Por las razones antedichas, continúa parada otra pequeña fábrica de cementos de la «Sociedad Bergium», en Villafranca del Bierzo.

Respecto al porvenir de la minería en el Distrito, ya vimos que continúa siendo eminentemente y casi exclusivamente carbonífero, pues las esperanzas concebidas sobre algunas minas de otras sustancias, exceptuando la esteatita y algo de calaminas, no han tenido confirmación en la realidad, unas veces por no haber respondido la riqueza de los yacimientos a lo que se esperaba, y otras por la situación de los criaderos, alejados de las vías de comunicación.

Concretándonos a los combustibles sólidos, pues de petróleos nada se ha descubierto hasta la fecha en esta provincia, pueden resumirse en las siguientes las causas generales que dificultan el rápido desenvolvimiento y prosperidad de la minería en esta provincia:

Primera. Inherente a la misma naturaleza de los yacimientos, por la escasa potencia de muchas capas, sobre todo en las antracitas de la extensa zona del Bierzo, que, además, yacen en muchos casos casi horizontales, y resultando de esta disposición muy costoso el arranque y transportes interiores, de suerte que, a no ser la regla general el estar dotadas de sólidos hastiales, muchas capas del Bierzo serían inexplotables.

Segunda. Inconveniente grave y no exclusivo a este Distrito, pues lo propio acontece en otras cuencas carboníferas, a saber: la elevada proporción de menudos, existiendo minas de hulla que producen 50 y 60 por 100 de menudos, y no bajando del 38 al 40 por 100 en las antracitas del Bierzo.

En las hullas se requiere fabricar aglomerados (briquetas y ovoídes) para dar salida a los menudos, exceptuándose «Hulleras de Sabero», que fabrica coque. Pero el mercado de estos aglomerados, lo mismo que el del coque, atraviesa, precisamente en la actualidad, la crisis derivada de la que atraviesan las industrias metalúrgicas y ferroviarias, importantes consumidoras de ambos productos. Además, las hullas de este Distrito tienen proporciones de materias volátiles, en muchos casos, inferiores a 18 a 20 por 100. Respecto a las antracitas, los menudos quedan perdidos en bocamina, por cuanto es imposible transportarlos a los principales centros de consumo con las actuales tarifas ferroviarias, y teniendo además muchas minas transportes por el ferrocarril de Villablino y por carretera o cable aéreo, antes de verter sus carbones al ferrocarril del Norte.

Tercera. La impureza de algunas capas, sobre todo en algunas minas del Bierzo, que tienen las antracitas en la zona superficial, te-

ñida por las aguas ferruginosas, lo que obliga a un esmerado y costoso estrío y lavado en mina, con las pérdidas consiguientes.

Cuarta. Los elevados costes del transporte que muchas minas tienen, como ya se ha indicado, hasta poner sus carbones sobre el ferrocarril del Norte.

Quinta. La excesiva división y subdivisión de los explotadores en pequeños concesionarios, arrendatarios, subarrendatarios y partícipes. Esta subdivisión de explotadores causa enorme perjuicio a toda racional, económica y científica explotación de los yacimientos en general, y el perjuicio es mucho mayor en la explotación de carbones, en particular porque, en estos últimos, hay que disponer de amplios campos de explotación para producir mucho; único medio de producir barato y de poner en el mercado productos bien clasificados y de buena calidad. Si el latifundio es perjudicial en el dominio de la tierra, el minifundio, por el contrario, es catastrófico en el dominio de la propiedad minera.

La primera de las cinco apuntadas causas es, por su naturaleza, fatal e insubsanable en sus efectos. Sólo el constante progreso en los medios mecánicos de arranque y transportes interiores podrá, paulatinamente, ir facilitando y abaratando y, por tanto, haciéndose cada día más explotables estas estrechas y casi horizontales capas de antracitas. Con medidas de Gobierno, en efecto, no se hacen buenos criaderos minerales o carboníferos, ni se mejoran los malos y estrechos yacimientos. Pero, con medidas adecuadas de Gobierno, sí se puede cercenar en lo futuro la explotación de minas ruinosas, para defender, en cambio, el aumento de producción de las minas bien explotadas y de aprovechamiento económico, que son las de verdadera utilidad pública. Así viene a estar ligada esta causa íntimamente con la última (minifundio minero).

La segunda causa (elevada proporción de menudos) sólo puede combatirse, mitigando sus efectos, mediante una adecuada política de obras públicas, que emprenda o termine la construcción de las carreteras y caminos vecinales (Vega de Espinareda a Santalla de Oscos, Boeza a Igüeña y Murias de Paredes, y la que, partiendo de Castrocontrigo, sobre la carretera de La Bañeza a Puebla de Sanabria, ha de poner en comunicación con esta carretera la zona de la Cabrera), antedichos, para posibilitar la explotación de comarcas en las cuales existen yacimientos de hullas y de antracitas, con mejores potencias y condiciones que algunas de las estrechas capas del Bierzo, de costosa explotación. Estos caminos nuevos, a la par que abran nuevas cuencas a la explotación, pueden facilitar la actividad de las zonas meta-

líferas hoy paralizadas, que saquen al Distrito de su casi exclusivo carácter de minería carbonífera. Al mismo tiempo, pueden descubrirse zonas con capas que produzcan menor proporción de menudos.

Esta política de obras públicas debe coordinarse íntimamente con un plan general de transportes mineros, que enlace los medios mecánicos de transporte por carretera con las redes ferroviarias generales y de ferrocarriles mineros, existentes o que se proyecten.

Justo y lógico parece que las tarifas ferroviarias no fuesen las mismas para transportar las grancillas y menudos, de escaso valor, que para el transporte de los cribados, galletas y granzas, que pueden soportar mejor estos costes. Mas, como todo está ligado en mutua dependencia en la vida industrial, comercial y financiera, a nadie puede ocultársele que, por hoy al menos, no es ciertamente brillante la situación económica de las Empresas ferroviarias, necesitadas de auxilio del Estado, para pedir la rebaja de algunas tarifas, cuando precisamente en estos momentos acaban de aprobar las Cortes su elevación. Y ello no obstante, es de imperiosa necesidad la reducción prudencial de esas tarifas, por lo menos, para el transporte de los menudos y grancillas, de antracitas, que no pueden aumentar su valor por los procedimientos de aglomeración, quedando perdido en mina casi el 50 por 100 del producto bruto extraído, lo que equivale a arrancar dos para vender uno.

Esta acción gubernamental, amparando el abaratamiento y facilidad de los transportes, ha de tener, como auxiliar inseparable y reproductivo, subvencionar, cual se realiza con los sondeos artesianos en busca de alumbramiento de aguas, a las Empresas mineras que acometan, en cuencas ya en explotación y de importancia, sondeos para descubrir o reconocer nuevas capas, a mayor profundidad, o la continuación de las existentes, en busca de yacimientos más potentes o con menos elevada proporción de menudos. Tal ocurre, por ejemplo, en la interesante cuenca de Fabero, en la que es del mayor interés reconocer, a cierta profundidad, la continuación, en esta comarca, de las capas de la cuenca de Matarrosa.

Antracitas de la renombrada calidad de Fabero (que producía en 1927 unas 5.000 toneladas y no trabajaban ni 100 obreros, y hoy se acercará pronto a las 100.000 toneladas y tiene más de 1.200 obreros) bien merece que el Estado subvencione con el 50 por 100, como para los pozos artesianos, los sondeos que proyecten las Empresas mineras. Bien entendido que el Instituto Geológico y Minero debería antes realizar el estudio estratigráfico y geológico de esta cuenca, sobre cuyo interesante extremo nada completo existe en esta fecha.

La cuenca de Fabero necesita un estudio y reconocimientos, por sondeos, suficientes para poder apreciar, con las máximas probabilidades de acierto, cuál puede considerarse el mínimo tonelaje o cubicación probable de esta zona—Fabero, Otero, Lillo, Bárcena, Berlanga—; pues mientras esta incógnita no esté suficientemente esclarecida, fuera aventurado acometer, resueltamente, la realización del ferrocarril minero del Cúa, a salir directamente al del Norte, o bien la construcción, también en proyecto, del gran cable aéreo (unos 24 kilómetros se precisarían) a descargar en la línea férrea del Norte, entre Ponferrada y Bembibre. Ello independizaría a esta cuenca del intermedio del ferrocarril de Villablino, para verter sus carbones a la línea ancha, con el aumento de menudos, pérdidas y elevado coste de tantos transbordos y vuelcos del carbón.

La tercera causa exige, para atenuar los grandes perjuicios que ocasiona, que se vayan perfeccionando constantemente los medios mecánicos de lavado de carbones. Ello está íntimamente ligado con la quinta causa; pues sólo Empresas poderosas pueden realizar instalaciones modernas, con los últimos perfeccionamientos, métodos de flotación, electrificación en mina para transporte de la energía a distancia, etc., etc., con las pérdidas consiguientes a un esmerado escogido y lavado.

La cuarta causa de colapso, o cuando menos de *falta de actividad*, de algunas zonas mineras, muy interesantes, de esta provincia, exige, para combatirla, como ya se dijo al tratar de la segunda, el desarrollo de un plan general de transportes mineros, y su coordinación y enlace con las redes nacionales ferroviarias o las líneas férreas mineras existentes. A ello habrá de encaminarse, forzosamente, la acción gubernamental, siquiera sea con la prudencia, severidad y adecuada velocidad en la implantación de los proyectos, que la imperiosa austeridad en los gastos exijan los presupuestos ordinarios o extraordinarios.

La quinta causa exige orientar la política minera del Poder público, o *Economía política de las Minas*, a conseguir, con el tiempo, la desaparición del minifundio, amparando y protegiendo, resueltamente, la minería bien organizada y de explotaciones importantes.

El primer paso para alcanzar, con un tiempo prudencial, la realización de un fin de tan capital interés para la prosperidad de la industria minera, es acometer la reforma legislativa respecto a la extensión de las concesiones mineras otorgadas. El Decreto-Ley de Bases de 29 de diciembre de 1868, tan sabio como liberal, y a cuyo amparo

tanto desarrollo y engrandecimiento alcanzó la minería nacional, adolece, no obstante sus grandes aciertos y sapientísimos principios, de errores, que la experiencia viene desmostrando. Uno de ellos es la magnitud insignificante, y a todas luces insuficiente, de *cuatro hectáreas o pertenencias, que define el minimum superficial para otorgar una concesión regular.*

En substancias de reducido valor, como el hierro y el carbón, ni cuatro hectáreas ni 10 son superficie adecuada para explotar, en buenas condiciones, una capa de carbón, sobre todo si yace horizontalmente; pues cuando se trata de un filón o capa fuertemente inclinada o vertical, la profundidad indefinida que se concede neutraliza grandemente el gravísimo inconveniente de la pequeñez de la extensión horizontal. El *minimum* para otorgar una concesión regular debería fijarse en 20 hectáreas o pertenencias, para carbones y hierros, y 10 pertenencias para las demás substancias metalíferas. Todo espacio menor que estos límites se consideraría como demasía.

Asimismo es otro grave error, origen de constantes superposiciones, rectificaciones e intrusiones entre las minas próximas o colindantes, esa tan mal entendida libertad que concede al registrador la ley vigente, para fijar a su arbitrio el rumbo del perímetro de su registro. Debería establecerse que todos los lados del perímetro demarcado se orientasen *Norte-Sur* y *Este-Oeste, verdaderos*, con cuyas dos únicas direcciones (meridiano y su perpendicular) siempre se puede circunscribir la masa del mineral, o el filón, cualquiera que sea su forma, dirección, inclinación y buzamiento, haciendo los ángulos rectos necesarios.

Finalmente, es otro grave error conceder la prioridad para otorgar una demasía al primer colindante que la pida, el cual puede ser, muchas veces, el que apenas tenga contacto, ni labor de paso, con el espacio a conceder como demasía. Estas deberían concederse, siempre, al colindante que tenga *mayor colindancia o longitud perimetral* en contacto con la demasía, por cuanto es el que mejor puede unirla a su concesión para explotarla en buenas condiciones. Por renuncia, expresa o tácita, del mayor colindante se concedería al que le siga en orden de colindancia, correlativo descendente, y renunciada la demasía por todos los colindantes, tampoco puede admitirse que se conceda a cualquiera que la pida, sino que debe rectificarse, ampliándola, la concesión de mayor colindancia, hasta intentarla con las demás circundantes, anulando la demasía por una especie de derecho de accesión a favor del mayor colindante.

Tales son las medidas generales y orientación gubernamentales

que consideramos necesarias y convenientes para impulsar el desarrollo de la minería de esta provincia, juntamente con una política social previsor, justa y generosa, pero enemiga de ilusos extremismos exaltados, cuya única y desoladora realidad sería el alejamiento del capital de las industrias, lanzando a los obreros al paro con todas sus trágicas consecuencias.

El Ingeniero Jefe,

GREGORIO BARRIENTOS.

LÉRIDA

Siguiendo las causas que motivaron la total paralización de las labores de arranque en las minas metálicas, continúan éstas sin explotar, aun cuando figure el grupo «Victoria», del Valle de Arán, con producción de blenda, que es debida a la obtenida en trabajos de conservación de labores.

También continúan en conservación las labores del grupo «Susana», del Valle de Arán, las del grupo «Rosalía Teresa», de Tost, y las de la mina «Molinera».

Continúa en trabajos de reconocimiento y estudio del criadero el grupo carbonífero de Erill=Castell, y han comenzado trabajos de reconocimiento en las minas «Adriana» y «Regina de Civis».

La depresión actual se refleja también en el ramo de beneficio, habiendo producido la fábrica de superfosfatos de Lérida, aproximadamente, la mitad del tonelaje indicado en la Estadística del pasado año, y esto mismo ha ocurrido en la producción de cementos.

Relación de los establecimientos mineromedicinales

NOMBRE	TÉRMINO	PROPIETARIO	CLASIFICACIÓN
Balneario de Lés.....	Lés (Valle de Arán).....	Señores 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).....	Sra. Viuda de Vallmitjana.....	Sulfatado = cálcicas = sódico = magnésicas.
Idem de San Vicente.....	Aristot.....	D. Antonio Pals Soler.....	Sulfatado=cálcicas=clorurado=sódicas.
Idem de Traveseras=Senillers ..	Llés.....	D. Juan Bordanova.....	Silicato=sódico=potásicas.
Caldas de Musa.....	Musa.....	D. Isidro Salvador y Compañía.	Ferruginosas = bicarbonatadas = magnésicas.
Font de Cardoña.....	Pedra y Coma.....	—	Ferruginosas.
Font Pudía.....	Idem.....	—	Sulfurosas.
Idem.....	San Lorenzo Morunys..	—	Sulfurosas.
Font de la Lloca.....	Benavent.....	—	Ferruginosas.
Manantial de la Ampolla.....	Vilanova de Meyá.....	—	Sulfurosas.
Fuente de la Salud.....	Guisona.....	D. Plácido Santa Eulalia.....	Sulfurosas.
Rubinat=Llorach.....	San Pére dels Arquells..	Aguas Rubinat-Llorach.....	Sulfatado=sódicas=magnésicas=clorura=do=sódicas.
Rubinat=Municipal.....	Idem.....	D. Secundino Gorgot.....	Clorurado =sódicas = sulfatado =sódicas = magnésicas.
Virgen del Tallat.....	Rocallaura.....	D. Ramón Teruel.....	Bicarbonatado=cálcicas.

El Ingeniero Jefe,

JOSÉ MURGA.



LOGROÑO

Año de 1933.

Ingresados.....	2 con	1.447 hectáreas.
Ultimados.....	2 con	1.447 —
Pendientes de despacho.....	0 con	0 —

Año de 1932.

Ingresados.....	2 con	190 hectáreas.
Ultimados.....	5 con	4.467 —
Pendientes de despacho.....	0 con	0 —

Como se ve, el año 1933 han ingresado el mismo número de expedientes, o sean dos, con una superficie de 1.257 hectáreas más, y se han ultimado tres expedientes menos, con 3.020 hectáreas menos con relación al año 1932.

Concesiones mineras caducadas.—Se caducaron durante el año 1933: 41 minas y dos demasías, con una superficie total de 28.489.000 metros cuadrados, de las que corresponden a

Carbón.....	12.590.000	} 28.489.000 m ²
Cobre.....	960.000	
Hierro.....	7.280.000	
Hierro y otros.....	200.000	
Hulla.....	2.880.000	
Plomo.....	3.079.000	
Plomo argentífero.....	480.000	
Plomo y otros.....	1.020.000	

Durante el año 1933 se han otorgado dos títulos de propiedad de dos minas, con una superficie de 14.470.000 metros cuadrados; las dos de sales potásicas.

En el año 1932 caducaron 27 minas y dos demasías, con una superficie de 26.349.000 metros cuadrados, de las que corresponden a

Carbón.....	12.590.000	} 26.349.000 m ²
Cobre.....	960.000	
Hierro.....	5.560.000	
Hulla.....	2.880.000	
Plomo.....	3.079.000	
Plomo argentífero.....	480.000	
Plomo y otros.....	800.000	

En el año 1932 se otorgaron dos títulos de propiedad, con una superficie total de 1.900.000 metros cuadrados, de las que corresponden a

Carbón.....	1.500.000	} 1.900.000 m ²
Plomo.....	400.000	

Se ve que durante el año 1933 se han caducado 14 minas más, con una superficie de 2.140.000 metros cuadrados más, y se han otorgado el mismo número de títulos de propiedad, con una superficie de 12.570.000 metros cuadrados más con relación al año 1932.

Concesiones existentes.—El número total de concesiones mineras existentes durante el año 1933 fué de:

63 minas }
8 demasías } con 3.518 hectáreas, 90 áreas,

de las cuales fueron productivas:

2 minas, con 140 hectáreas,

e improductivas:

61 minas }
8 demasías } con 3.378 hectáreas, 90 áreas,

En el año 1932 el número de concesiones mineras fué de:

102 minas }
10 demasías } con 4.920 hectáreas, 80 áreas,

de las cuales fueron productivas:

2 minas, con 140 hectáreas,

e improductivas:

100 minas }
10 demásías } con 4.780 hectáreas, 80 áreas.

Se nota en el año 1933 una disminución de 39 minas y dos demásías, con respecto al año 1932, con una superficie de 1.401 hectáreas, 90 áreas menos.

Accidentes del trabajo.—Durante el año 1933 no ocurrió ningún accidente grave, ni en las minas ni en las fábricas de esta provincia.

Durante el año 1932 ocurrió un accidente grave en un taller de pirotecnia, sito en término de Haro.

Ramo de laboreo.—*Hulla.*—Las minas de Préjano han estado paradas durante el año 1933, empleándose únicamente el personal necesario para su conservación.

Durante el año 1932 la producción fué de 2.134 toneladas, con un valor de:

64.020 pesetas.

Plomo.—La mina «César», del término de Mansilla de la Sierra, continúa parada, sin que se haya efectuado trabajo ninguno durante el año 1933.

Ramo de beneficio.—*Asfalto.*—Hay una fábrica de asfalto en término de Briones, propiedad de D. Joaquín Iglesias, cuya instalación se compone de tres molinos para la trituración de las areniscas bituminosas y dos calderas de fusión, con dos motores eléctricos de 40 caballos para el movimiento de la fábrica.

La producción, durante el año 1933, ha sido de 2.650 toneladas de mástic asfáltico, con un valor de 212.000 pesetas.

El número de obreros empleados fué de 11.

En el año 1932 la producción fué de 2.000 toneladas, con un valor de:

160.000 pesetas.

Se observa que ha habido un aumento de 650 toneladas en la producción del año 1933, con relación al año 1932, con un aumento en el valor de 52.000 pesetas.

Yeso.—Existen fábricas de yeso en la provincia, en Arnedillo, Ezcaray y San Felices (Haro).

La producción en el año 1933 fué de:

2.975 toneladas, con un valor de 50.500 pesetas.

En el año 1932 se produjeron:

1.450 toneladas, con un valor de 57.000 pesetas.

Hay, por lo tanto, en el año 1933 un aumento de 1.525 toneladas con 6.500 pesetas menos, con relación al año 1932.

Fábricas de cerámica.—Existen fábricas de cerámica en Logroño, Santo Domingo de la Calzada y Calahorra.

Se dedican a la fabricación de ladrillos, tejas y azulejos.

En el año 1933 la producción fué de:

8.200 toneladas, con un valor de 1.326.500 pesetas.

En el año 1932 la producción fué de:

7.650 toneladas, con un valor de 1.287.000 pesetas.

Se ve que ha habido un aumento de 550 toneladas, con un valor en más de 39.500 pesetas en el año 1933, comparado con el año 1932.

Para el movimiento de las diferentes fábricas hay siete motores eléctricos, con 134 caballos, y un motor de explosión de 35 caballos.

El número de obreros empleados en esta industria ha sido de 190.

Fábrica de gas.—La fábrica de gas de Logroño, en 1933 ha producido:

Gas.....	201.000 m ³ ,	con un valor de	120.600 pesetas.
Cok.....	498 tons.	—	59.760 —
Alquitrán.....	29 —	—	11.600 —

En el año 1932 produjo:

Gas.....	108.500 m ³ ,	con un valor de	65.100 pesetas
Cok.....	440 tons.	—	50.600 —
Alquitrán.....	25 —	—	12.500 —

o sea que la producción ha sido de 92.500 metros cúbicos de gas, 58 toneladas de cok y cuatro toneladas de alquitrán más en el año 1933, con un valor de 63.640 pesetas más que el año 1932.

En resumen.—El valor de los productos obtenidos en el ramo de beneficio en el año 1933 ha sido de:

1.780.960 pesetas.

En el año 1932:

1.632.200 pesetas;

o sea un aumento en el año 1933 de:

148.760 pesetas.

Canteras.—Las canteras que se han explotado en la provincia de Logroño durante el año 1933 son:

SUBSTANCIA	Canteras.	Obreros.	Producción.	Valor. — Pesetas.
Arcilla.....	6	28	6.350 m ³	48.200
Ofita.....	1	55	14.700 —	117.600
Yeso.....	4	9	2.675 —	20.100
TOTAL.....	11	92	23.725 m ³	185.900

Todas las canteras se trabajan a roza abierta.

El año 1932 el valor de la producción fué de 339.530 pesetas, o sea, el año 1933, una disminución de:

153.630 pesetas.

El número de obreros fué:

Año 1933..... 92
Año 1932..... 96

Aguas mineromedicinales.—Los Balnearios que existen en la provincia de Logroño son:

Manantial	Término	Propietario	Clase del agua
Arnedillo.....	Arnedillo.....	Sres. Pinillos.....	Salinas termales 52°.
Riva los Baños.....	Torrecilla de Ca- meros.....	Sr. Sáenz de Te- jada.....	Salinas frías 22°.
Grávalos.....	Grávalos.....	Sr. Mayoral.....	Sulfurosa cálcica 17°.

Los demás manantiales mineromedicinales que no tienen balneario son:

Manantial	Término	Propietario	Clase del agua
Foncea.....	Foncea.....	Los pueblos de su nombre.	Salinas frías 18°.
Fuente del Cobre..	Mansilla.....		Idem íd. 16°.
Albotea.....	Cervera del Río Alhama.....		Sulfurado=cálcicas yoduradas 15°.
Fuente de la Pozana.....	Turruncun.....		Sulfurosas sulfhídricas 15°.
Fuente de las aguas podridas.....	Navajún.....		Sulfurosas 16°.
San Agustín.....	Haro.....		Sulfhídricas nitrogenadas 13°.

Consideraciones sobre la minería en la provincia.—Cuanto hemos indicado respecto al estado de la minería en las otras provincias que integran este Distrito Minero, podemos ratificarlo, corregido y aumentado, en lo que se refiere a esta provincia; pues ni una sola mina ha estado en explotación durante el año que acaba de terminar, y, por el contrario, ha aumentado considerablemente, hasta alcanzar la cifra de 44, el número de concesiones mineras caducadas, por no satisfacer el canon de superficie, a la que no se había llegado en las épocas de mayor crisis de la minería, sin que se vislumbre la más pequeña esperanza de cambio de la situación actual, que por todos conceptos no puede ser más deplorable.

Esta provincia contiene diferentes substancias minerales en su subsuelo, siendo las más importantes el hierro, hulla, plomo, sulfato de sosa, etc., y vamos a hacer una somera relación de cada una de ellas.

Las minas de plomo de Mansilla de la Sierra trabajaron hace algunos años con bastante actividad, habiéndose hecho en aquella época algunas instalaciones de relativa importancia, como lavadero mecánico, central eléctrica, vías de transporte del mineral a la carretera y planos inclinados que hoy día están desmantelados y completamente en ruinas, hasta el punto de que la mina más importante fué caducada y recientemente registrada de nuevo con otro nombre. No hay indicio ninguno de que su explotación se reanude en fecha próxima.

Las minas de sulfato de sosa de los términos de Alcanadre y Agoncillo, en las que se hicieron diversos trabajos para la extracción del mineral, que se empleaba para la fabricación del vidrio, están completamente abandonadas hace bastante tiempo, y esto a pesar de las

ventajosas condiciones en que se encuentran en lo referente a transportes, pues el ferrocarril pasa por el pie de las minas. Existen varias concesiones de esta substancia, pero ninguna de ellas en actividad.

De hierro hay varias concesiones en los términos de Canales de la Sierra y Villavelayo, lindantes con la provincia de Burgos; el mineral es de ley bastante elevada, y aunque no se han efectuado trabajos de reconocimiento, a juzgar por los afloramientos, que son muy extensos y de largo recorrido, debe tener importancia esta zona; pero se lucha con el grave inconveniente de la gran distancia a que se encuentran los centros de consumo del mineral, y el ferrocarril más próximo está a una distancia de unos 100 kilómetros. No se ha hecho en ellas ningún reconocimiento, y sería de desear que alguna Sociedad acometiera la empresa de reconocer estos yacimientos, pues parecen de alguna importancia.

Existen minas de hulla en término de Préjano, que han trabajado durante varios años, estando actualmente con el personal estrictamente indispensable para su conservación. Como las minas han estado abandonadas, gran parte de las galerías y explotaciones se encuentran hundidas, y hay necesidad de reconquistarlas para llegar a las explotaciones. La galería principal de arrastre se encuentra en buen estado. Estas minas tienen montada en Arnedo una instalación completa de central térmica para utilizar el carbón de las minas para la producción de energía eléctrica, pero, aunque está terminada hace varios años, no se ha puesto en funcionamiento. La Sociedad es propietaria del ferrocarril de Arnedo a Calahorra.

Recientemente se han hecho dos registros mineros de cierta importancia de sales potásicas: uno, en término de Arnedo, y el otro en término de Alcanadre; pero hasta la fecha no se tienen noticias de que se vayan a efectuar sondeos para la investigación de la existencia de sales potásicas.

En cuanto a conflictos sociales, no existiendo ninguna mina en actividad, no ha habido ninguno en la provincia durante el año actual.

De Instituciones sociales tampoco hay ninguna de ninguna clase.

Esta es, a grandes rasgos, el estado de la minería en la provincia, sin que se observe el menor asomo de mejoría en esta industria.

El Ingeniero Jefe,

FIDEL JADRAQUE.

LUGO

Movimiento de expedientes.—Los expedientes de concesiones mineras que en 1.º de enero de 1933 se hallaban en tramitación en esta provincia son dos, con una superficie total de 180 hectáreas. Se incoaron durante el año ocho expedientes, con 352 hectáreas, y se ultimaron cuatro (dos titulados y dos cancelados), con 196 hectáreas, quedando pendientes de despacho al finalizar el año seis expedientes, con 336 hectáreas.

De la comparación de estas cifras con las correspondientes al año 1932 se observa un aumento en 1933 de un expediente en los ingresados durante el año, no habiendo sufrido variación alguna el número de titulados, pero resultando un aumento de cuatro expedientes en los pendientes de despacho en fin de año.

Disminuyó en 412 hectáreas la superficie registrada en 1933, en relación con la del año 1932.

Variaciones en el catastro minero de la provincia.—En 1.º de enero de 1933 estaban en vigor en esta provincia 275 concesiones mineras (250 minas y 25 demasías), con una superficie total de 7.837 hectáreas, 15 áreas y 99 centiáreas.

Se otorgaron dos minas, con una superficie total de 180 hectáreas, y fueron caducadas 13 minas, con una superficie total de 459 hectáreas, quedando, por lo tanto, en vigor a fin de año 264 concesiones (239 minas y 25 demasías), con 7.558 hectáreas, 15 áreas y 99 centiáreas de superficie total.

Ha habido, pues, en 1933 disminución de 11 concesiones mineras en el número de las existentes, y de 279 hectáreas en la superficie concedida.

PRODUCCION.—a) **Ramo de laboreo.**—Han seguido suspendidas en 1933 las labores de beneficio de las minas de hierro que en el término municipal de Villaodrid posee la Sociedad Minera de Vi-

llaodrid. Asimismo han seguido suspendidas en las minas de hierro que en la Silvarosa (término municipal de Vivero) y en el de Freijo. (Monforte de Lemos) poseen, respectivamente, D. Horacio Echeva= rrieta, de Bilbao, y Minerales de Hierro de Galicia, S. A., de Mon= forte de Lemos.

b) **Ramo de beneficio.**—Se reduce la producción a algunas fá= bricas de cerámica.

Los datos recogidos dan una producción total en 1933 de 11.150 toneladas de productos obtenidos (10.005 toneladas en 1932), con un valor de 392.350 pesetas (559.050 pesetas en 1932), habiendo sido empleados 142 obreros (201 en 1932).

Resumen.—Sumando el valor de esta producción y el de las can= teras, de las cuales se han obtenido datos (3.236 pesetas), se llega a la cifra de 395.586 pesetas como representativa del valor de la pro= ducción minerometalúrgica de la provincia de Lugo en el año 1933 (665.907 pesetas en 1932, de las cuales corresponden 98.640 pesetas al ramo de laboreo, 559.050 pesetas al de beneficio y 8.217 a canteras.

El Ingeniero Jefe,

CALIXTO IRUSTA.

M A D R I D

La honda crisis financiera, las numerosas y prolongadas huelgas, hacen al dinero cada vez más temeroso, para intervenir en ningún asunto que tenga gran consumo de jornales, que cada vez son más elevados, e imposibilitan la marcha regular de los negocios y sobrepasan siempre los presupuestos de gastos de cualquier asunto por bien planteado que esté; la imposibilidad de llegar a la producción propuesta, y además la inseguridad del cobro muchas veces, van haciendo casi imposible la marcha ordinaria y acompasada de cualquier asunto financiero, por bien, pensados y madurados que estén hechos sus estudios y comienzos; por tanto, no es de extrañar la parquedad de la importancia en los asuntos mineros en el Distrito.

De todos modos, el Distrito minero de Madrid ha tenido una producción por valor en pesetas de 62.207.952.

Referente a las concesiones en Madrid, se han hecho dos concesiones de minas y 12 bajas (por renuncia o falta de pago del canon).

En la explotación de las canteras en Madrid hay un aumento del valor de la producción en las arcillas, caliza y granito de 4.317.778 pesetas; en cambio, en el yeso tiene una disminución de 391.800 pesetas; las fábricas de beneficio, o sean en las de cemento, cerámica y yeso, un descenso en el valor de la producción de 3.690.532 pesetas.

El Ingeniero Jefe del Distrito,

ANTONIO RODRÍGUEZ.

MALAGA

La actividad minera en esta provincia sigue siendo casi nula en lo referente al laboreo de concesiones. Las canteras se han trabajado con igual intensidad que el año anterior.

Las demarcaciones durante el año se refirieron a cuatro registros de plomo, con 158 pertenencias en total; tres de hierro, con 71, y uno de hulla, con nueve.

Minas.—Únicamente se ha trabajado con poca intensidad en la mina «Amistad», del término de Archidona; de ella se extraen minerales de hierro para color rojo.

Las antiguas minas de hierro del «Peñoncillo», de los términos de Marbella y Ojén, han entrado en el período de liquidación, y están desmontando y vendiendo todo el material fijo y móvil. Sin embargo, tienen aún en existencias unas 16.000 toneladas con ley superior al 50 por 100, que será difícil embarcar por haber ocasionado los temporales graves averías en el embarcadero de la playa de Marbella, cuya reparación será costosa.

Canteras.—Sigue trabajándose en gran número de canteras, de las que se extraen el yeso, materiales de construcción, arcillas para cerámica y arcillas y caliza para cementos.

En todas ellas, menos en las de la fábrica de cemento «Goliath», se trabaja con poca intensidad.

Fábricas de preparación mecánica de hierros para color.—Existen varias, y su objetivo es la preparación mecánica por vía seca o húmeda de los minerales, al objeto de reducirlos al estado conveniente para la fabricación de pinturas.

Los colores que se obtienen son el rojo y el amarillo, aunque este último se trabaja poco. Los minerales que proceden de las provincias de Jaén y Granada dan un hermoso color rojo que se aprecia mucho

en el extranjero, adonde se dirige casi la totalidad de la producción; el amarillo se trae de Alicante y del Norte de España.

La mejor fábrica es «La Victoria», de la Sociedad «Oxidos Rojos de Málaga». Existen además «La Albión» y «Helvetia», «La Perseverancia», que además fabrica pinturas, y en menor escala, la de Jerónimo Mota. Entre todas dan ocupación a 161 obreros. Está paralizada la fábrica titulada «Santa Elena».

Fundición de plomo de Los Guindos.—Pertenece a la «Compañía Minero Metalúrgica de Los Guindos», que tiene minas propias en La Carolina (Jaén); pero, desgraciadamente, sus minas no producen minerales bastantes para abastecer la fábrica, y los que les corresponden en el reparto de la Agrupación de fundidores son insuficientes para el funcionamiento normal. Así, pues, ha habido que importar mineral de Rumania y Austria. Durante el año se han tratado 22.500 toneladas de mineral, de las cuales 4.797 han sido importadas de los sitios indicados. En el año anterior se importaron 1.250 toneladas, y, por tanto, ha aumentado este año la importación en 3.547 toneladas.

La elevación de las tarifas ferroviarias puede influir en la mayor importación de minerales, pues en la actualidad pagan ya los procedentes de La Carolina a 42,45 pesetas la tonelada, y pudiera llegar a resultar más barato el flete desde otros países productores, aun teniendo en cuenta los derechos de aduana correspondientes y demás impuestos. Es lamentable que una nación que llegó a estar a la cabeza en la producción de minerales de plomo tenga que acudir a la importación para abastecer sus fábricas.

El jornal medio puede considerarse el de nueve pesetas por obrero, incrementado en la mayoría de los departamentos por primas de producción y otras remuneraciones.

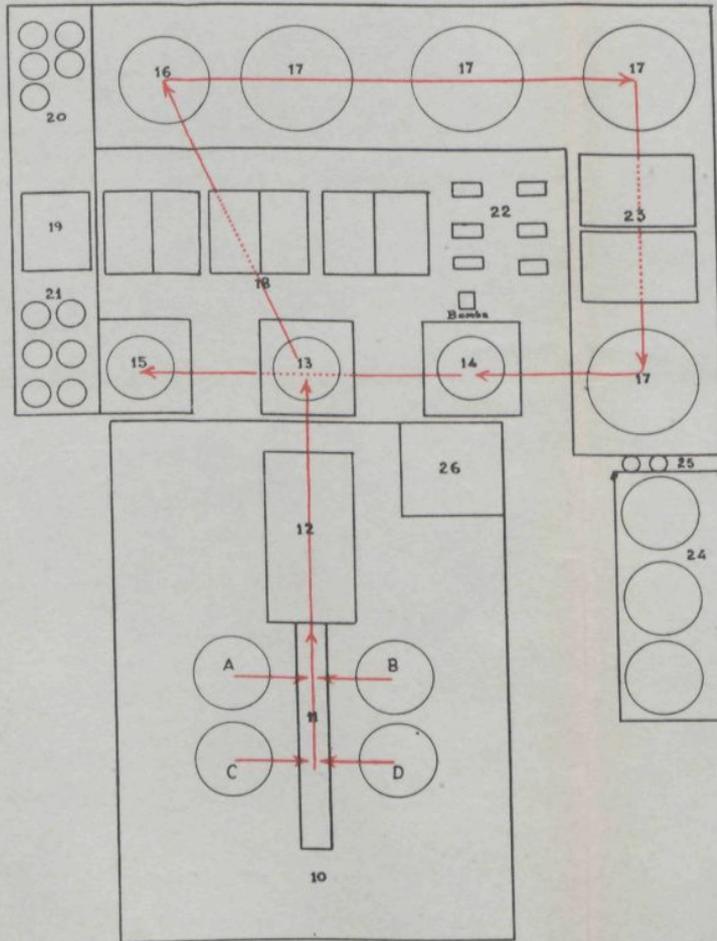
En la parte de sanidad e higiene se extreman las precauciones para evitar los saturnismos. Tiene ropero, lavabos y duchas, un comedor amplio y adecuado para la limpieza, y efectúan el examen microscópico de la sangre especialmente a los obreros que están empleados en las faenas expuestas, relevándoles del servicio en cuanto se observa algo anormal. Tienen también una barriada para obreros, siendo el número de éstos que han trabajado durante el año de 277.

Fábrica de cementos «Goliath».—Esta importante fábrica, que tiene buenas canteras propias, sigue disminuyendo su producción por falta de demanda, a consecuencia de la paralización de obras.

Durante el pasado año se han obtenido 17.586 toneladas de cemen-

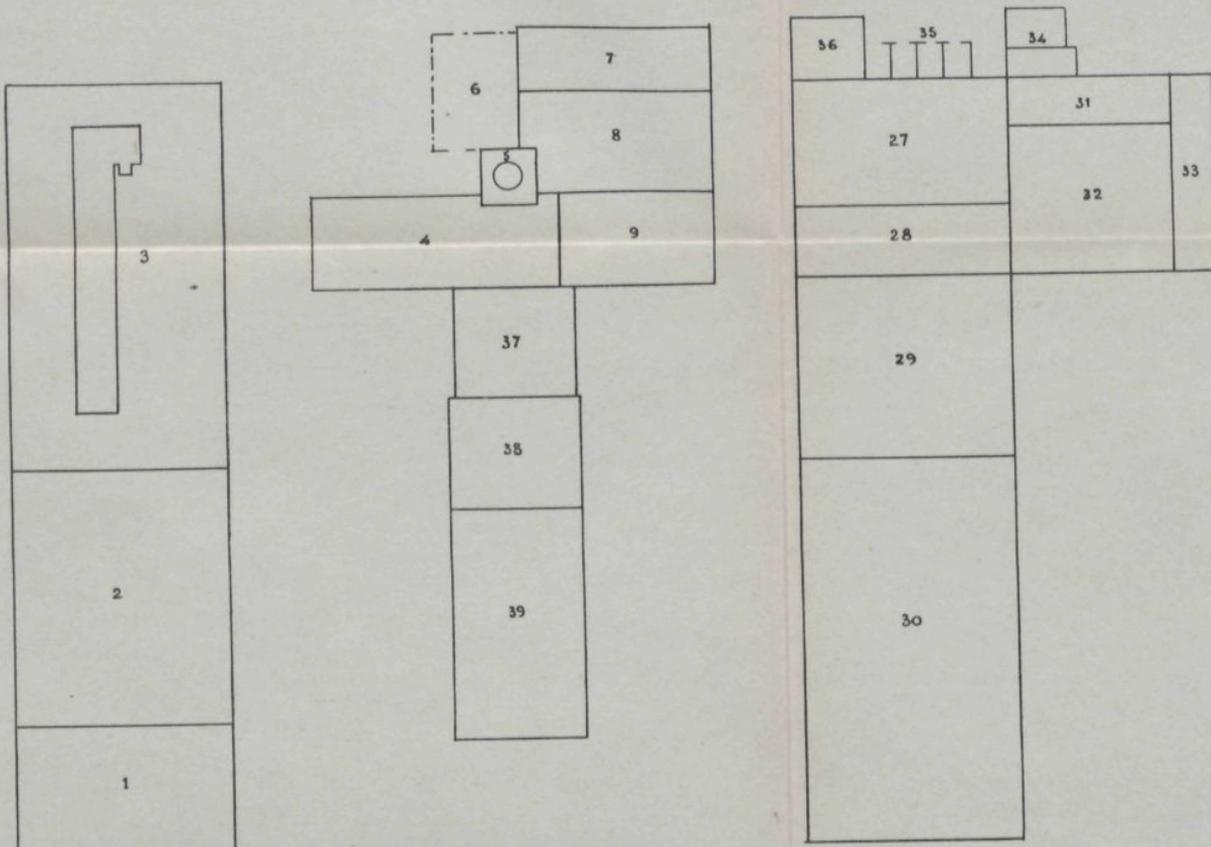
FÁBRICA "SAN CARLOS".-MÁLAGA

Escala de 1:250



- 1 - Oficinas
- 2 - Almacén general
- 3 - Concentración
- 4 - Aparato de ácido nítrico
- 5 - Chimenea
- 6 - Almacén de carbón
- 7 - Encalado de sacos.
- 8 - Departamento antiguo timol
- 9 - Aparatos de destilación
- 10 - Sala de hornos
- 11 - Colector
- 12 - Cámara "Cottrell"
- 13 - Torre de Glover
- 14 - Torre de Gay-Lussac 1ª
- 15 - Torre de Gay-Lussac 2ª
- 16 - Primera torre de fabricación
- 17 - Torres Gailbard
- 18 - Depósito de ácido de Glover y Gay
- 19 - Depósito id de 1ª torre
- 20 - Refrigerantes id.

- 21 - Refrigerantes de Glover
 - 22 - Bombas de ácido
 - 23 - Depósito de ácido del super
 - 24 - Depósito de reserva
 - 25 - Refrigerantes
 - 26 - Cuarto de transformación Cottrell
 - 27 - Sala de caldera
 - 28 - Sala de compresor
 - 29 - Sala del motor Diesel
 - 30 - Almacén de sacos
 - 31 - Bombas pozos
 - 32 - Almacén de sales
 - 33 - Almacén de nitrato
 - 34 - Estanque de aguas de condensación
 - 35 - Retretes de obreros
 - 36 - Retretes de empleadas
 - 37 - Carpintería
 - 38 - Botiquín y archivo
 - 39 - Taller
- A B C D = Hornos Lurgi



tos, que suponen 13.874 menos que el año anterior, habiendo trabajado 212 obreros, o sean 38 menos.

Fábricas de abonos minerales.—La fábrica «La Trinidad», de la «Unión Española de Explosivos», paralizó en 1.º de febrero por falta de demanda, pues llegó a tener un *stock* de 16.000 toneladas. Reanudó la fabricación en el mes de octubre, aprovechando el paro, para efectuar reparaciones y mejoras importantes, como la construcción de una chimenea y torre de lavado de los gases que se desprenden en la fabricación de los superfosfatos.

En el año 1932 produjo 23.000 toneladas de superfosfatos y trabajaron 85 obreros. En el 1933 han producido 8.100 y empleado 90 obreros, la mayor parte en las reparaciones citadas.

La fábrica «Cros» también disminuyó la producción de superfosfatos, pues en el año 1932 produjo 34.000 toneladas con 144 obreros, y el 1933, 22.675 con 123 obreros.

La fábrica «San Carlos», de la «Compañía Vasco=Andaluza de Abonos», relacionada con la anterior, estuvo parada en el año 1932 con 25 obreros invertidos en reparaciones. En el año 1933 ha empezado a funcionar nuevamente con 52 operarios, habiendo producido 10.450 toneladas de superfosfatos y 125 toneladas de ácido sulfúrico concentrado. Esta fábrica es bastante completa y tiene instalación de Cottrell para la depuración de los gases precipitando los polvos y concentración del ácido sulfúrico, por lo que considero muy importante su descripción, acompañando un plano de situación de las diferentes instalaciones.

Fábrica de superfosfatos «San Carlos».—Esta importante fábrica, que perteneció a la «Sociedad Vasco=Andaluza» y hoy es propiedad de la «Sociedad Anónima Cros», fué inaugurada oficialmente el día 15 de febrero de 1923. Desde entonces ha sufrido modificaciones de más o menos importancia, encaminadas unas a lograr un aumento de producción y otras a la necesidad de adaptarse a las cualidades de las primeras materias tratadas, que son distintas de las que se trataban primitivamente.

La marcha del anhídrido sulfuroso se indica con línea roja en el plano adjunto. Se produce en los hornos por la tostación de piritas y pasa a los depuradores Cottrell, después de haber atravesado una cámara intermedia común a todos, continuando a la torre de Glover, de ésta a las torres de fabricación, llegando después a las torres de Gay=Lussac.

Hornos de tostación de las piritas sistema Lurgi.—Se ha agregado un nuevo horno de características iguales que los tres primitivos, que está colocado en el mismo departamento que éstos, donde existía espacio disponible, por haberse previsto este local con dimensiones suficientes para montar hasta seis de estos hornos.

Torres de fabricación.—Las cámaras de plomo no existen en esta fábrica, empleándose desde el principio, en substitución de aquéllas, las torres Gaillard. Eran en número de cuatro, de forma tronco-cónica con la base mayor, de seis metros de diámetro hacia arriba y muy poca diferencia entre los diámetros de las bases. El eje es vertical y tiene 14,50 metros de altura, encontrándose revestidas interiormente de chapa de plomo. En estas torres la circulación de los gases es descendente. A esta primitiva instalación se ha añadido una nueva de características totalmente distintas de las anteriores, tanto en su construcción como en su funcionamiento. La nueva torre es cilíndrica, con cinco metros de diámetro y 12 de altura; está revestida interiormente de piedra de Volvic y rellena de anillos de gres, por lo que se puede considerar como una segunda torre de Glover. La marcha de los gases es ascendente, contrariamente a lo que ocurre en las otras cuatro torres, con lo que se ha conseguido un mayor contacto de los gases con el ácido descendente. Últimamente se ha substituído la piedra de Volvic por basalto de Olot, que aun cuando es más poroso que aquélla, tiene la ventaja de ser su precio más reducido.

Actualmente, todo o casi todo el ácido de la fabricación se toma de esta torre, que en el sentido de la circulación de gases se encuentra colocada entre la de Glover y las cuatro antiguas de forma tronco-cónica. Por ella pasa todo el ácido de producción de las demás torres, descontando el necesario para el riego de Glover.

Con la adición del nuevo horno y de la torre cilíndrica descrita se ha conseguido aumentar la producción desde 30 a 35 toneladas que era anteriormente, hasta 40 ó 45 toneladas diarias de ácido sulfúrico de 53 grados Baumé, lo que corresponde a 20 ó 22 kilogramos por metro cúbico de torres, contra 16 ó 18 kilogramos que era lo anteriormente obtenido.

Elevación del ácido.—Para elevar el sulfúrico se ha suprimido la batería de 13 montaácidos Kestner accionados por compresores de aire, substituyéndose por bombas aspirantes impelentes, también Kestner, construídas con ferrosilicio, material que no es atacado por el ácido.

Molienda.—El fosfato de Marruecos que ahora se emplea no presenta trozos gruesos, y esto ha permitido prescindir de la quebrantadora de mandíbulas, pulverizándose directamente en el molino Kent, modificado, tal como se encontraba en la instalación primitiva.

Desecación.—Se ha suprimido la desecación, obteniéndose directamente el superfosfato con la gradación de 18/20, empleándose el fosfato de Marruecos, como queda dicho.

Concentración.—Esta instalación es nueva y se destina a obtener sulfúrico de 65 a 66 grados Baumé. El ácido para esto se toma a 53 grados, procedente de la primera torre de fabricación, o sea la cilíndrica. Se hace pasar a siete calderas de plomo de forma rectangular, dispuestas en serie, de modo que cada una evacua el ácido por la parte superior en el fondo de la siguiente. Estas calderas están descubiertas, y lo que en ellas se desprende es vapor de agua. Se disponen en escalones, de modo que la más alta es la que recibe primeramente el ácido. A la salida de la última de estas calderas, que se llaman «preparantes», resulta la concentración de 60 grados. De la última caldera pasa el ácido que ha sufrido esta primera concentración, a una serie de siete cápsulas de ferrosilicio, también escalonadas. Estas eran antes de cuarzo, pero se han desechado por su mayor fragilidad y su mayor precio. Todas las cápsulas están dentro de un recinto cerrado, pero provisto de un orificio o chimenea, por donde se desprenden los vapores, que son una mezcla de agua y de ácido sulfúrico débil que se condensa y tiene ciertos usos en el mercado, entre ellos, para lo acumuladores. Desde las cápsulas pasa el sulfúrico a unos refrigerantes. Los gases procedentes de un hogar, donde se emplea cok como combustible, que se encuentra más próximo a la cápsula última en el orden de la concentración, o sea donde se obtiene ya el sulfúrico concentrado, calientan sucesivamente las cápsulas y pasan después a las calderas (preparantes), siendo la última que calientan la que primeramente recibe el ácido de 53 grados.

El ácido obtenido tiene la concentración de 65/66 grados Baumé, y si se desea obtener más concentrado, ya no se expresa su concentración en grados, sino en tantos por ciento, pues es sabido que pasando de 65 grados aumenta mucho el tanto por ciento de riqueza por cada fracción de grado que se eleva la concentración.

Nada ha variado en la fabricación del superfosfato, si se exceptúan los detalles ya indicados de la molienda del fosfato y de evitar la desecación.

Hay un gran comedor en perfecto estado de limpieza para los obreros, que pueden calentar sus comidas en una hornilla con baño de arena. Las duchas, alimentadas de agua caliente por termosifón, están muy bien instaladas, así como los lavabos para los pies y para las manos.

Como instituciones de carácter benéfico social hay establecidas: 1.º, una Hermandad para socorros en caso de enfermedad, invalidez y muerte, subvencionada por la Sociedad con un 50 por 100, teniendo como socios la totalidad de los obreros; 2.º Servicio medicofarmacéutico para los obreros y sus familias; y 3.º Asistencia a partos a mujeres de los obreros, siendo gratuitos los dos últimos servicios.

Consumo de dinamita.—Durante el año 1933 se consumieron 45.505 kilogramos de dinamita; 2.205, de pólvora de mina, y 149.000 detonadores. Durante el año 1932 el consumo respectivo fué de 50.125, 2.725 y 139.000. Hubo, por tanto, disminución en el consumo de explosivos en 6.620 kilogramos de dinamita y 590 de pólvora de mina.

Zonas reservadas al Estado.—Por Real decreto de 14 de noviembre de 1919, y por un tiempo indefinido, se reservó el Estado la explotación de los aluviones platiníferos de los ríos Verde, Gaudaíza y parte inferior del Guadiaro. Igualmente, por tiempo indefinido, los minerales de níquel y cromo comprendidos en la zona Los Jarales, sierra de Agua.

También por Real orden de 8 de octubre de 1920 aparece la mina «Marbella 2», de grafito, del término de Benahavis, paraje Cerro de Natias, como de propiedad del Estado.

Estas zonas no las considero adecuadas para que puedan constituir explotación por el Estado, que no ha efectuado trabajo alguno en ellas, a pesar del tiempo transcurrido, y declaradas libres hubieran sido objeto de investigación y explotación por los particulares o Empresas, el Estado se hubiera beneficiado con los impuestos correspondientes y los obreros con los jornales respectivos.

El Ingeniero Jefe,

MANUEL MALDONADO.

MURCIA

La minería de esta provincia continúa más afectada aún que el pasado año 1932 por la grave crisis que viene padeciendo desde hace algunos, debida en gran parte y principalmente a la persistente depreciación de casi todos los minerales que en ella se explotan, y a otras causas que por estar analizadas en detalle en las *Memorias de Estadística* de los últimos años, no se vuelve a repetir en ésta porque en aquéllas pueden verse.

La minería más importante, y de la que a continuación se trata detalladamente, sigue siendo la del plomo, y a pesar de los importantes auxilios que para compensar pérdidas reciben la casi totalidad de las minas que explotan galena o minerales mixtos de plomo y cinc, han pasado durante la mayor parte del año 1933 por una situación difícilísima, que hizo temer la paralización de la mayoría de esas minas y, sobre todo, de las de Mazarrón, que en varias ocasiones estuvieron a punto de suspender, no solamente el laboreo, sino también el importante desagüe general que en ellas se hace, lo que hubiera ocasionado la pérdida total de esas minas (producen más de la mitad de la galena que se obtiene en esta provincia), porque por estar muy explotadas, con infinidad de labores y ser los criaderos que actualmente quedan en ellas, aunque numerosos, pobres, salvo precios excepcionales del plomo, en los que lógicamente no debe pensarse, una vez inundadas no es de esperar que volvieran a ponerse en actividad, porque sería antieconómico por el gran gasto que supondría el volverlas a desaguar y rehabilitar las labores que quedarán en malas condiciones a consecuencia de la inundación.

La agravación de la crisis que desde hace años padece la casi totalidad de la minería de la provincia, antes tan activa y extendida por toda ella, y que actualmente ha quedado reducida, aunque mucho más limitada, a la de la sierra de Cartagena, a Mazarrón y a una insignificante explotación de azufre en Lorca, se ve, con sólo observar

las cifras de producción y su valor, que aparecen en el siguiente estado comparativo de los años 1933 y 1932, a pesar de que este último, como se hizo observar en la Memoria correspondiente, fué muy malo, aun comparándolo con los años anteriores, en que la crisis minera estaba ya aquí muy agudizada.

MINERALES	PRODUCCIÓN EN TONELADAS			VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PESETAS		
	Año 1932	Año 1933	Diferencia en más o en menos para el año 1933	Año 1932	Año 1933	Diferencia en más o en menos para el año 1933
Azufre.....	4.640	4.386	— 254	163.100	124.800	— 38.300
Estaño.....	80	211	+ 131	58.760	209.865	+ 151.105
Hierro.....	14.886	4.191	— 10.695	132.681	35.829	— 96.852
Pirita de hierro.....	23.091	10.867	— 12.224	373.921	122.473	— 251.448
Plomo.....	15.247	11.877	— 3.370	4.219.087	2.726.858	— 1.492.229
Cinc.....	9.229	16.822	+ 7.593	508.301	953.381	+ 445.080
TOTALES.	67.173	48.354	— 18.819	5.455.850	4.173.206	— 1.282.644

Total de minas productivas... { año 1932 = 100 minas y 51 demasías, con 964,27 hectáreas.
 año 1933 = 90 — y 38 — con 864,51 —

En menos en el año 1933 = 10 minas y 13 demasías, con 99,76 hectáreas.

El mal estado de la minería lo refleja también el número excepcional de minas que se han caducado el año 1933, pues fueron 408 concesiones las que caducaron en esta provincia, y aunque indudablemente ha influido mucho en esas caducidades el aumento del 30 por 100 del canon que ahora pagan las que no se trabajan, no es sola ésta la causa, porque hay que tener en cuenta que como aquí casi todas las concesiones son de poca superficie y la propiedad está muy reparada, no tendría gran influencia ese 30 por 100 para cada una de ellas, si los concesionarios no fueran perdiendo las esperanzas que tenían sobre minería, al ver que minas bien situadas, con labores y criaderos que antes se explotaban, llevan muchos años paralizadas, sin que nadie se decida a trabajarlas.

Minas de plomo.—Todas las que estuvieron en actividad el año 1933 están situadas en la llamada sierra de Cartagena (de dicho término y del de La Unión) y en Mazarrón, siendo las de este último punto, aunque mucho menores en número, las que dieron mayor pro-

ducción, pues de las 11.877 toneladas que de galena se obtuvieron en la provincia, corresponden a Mazarrón 6.243 toneladas, con valor de 1.399.336 pesetas, y las 5.634 toneladas restantes, que valieron 1.327.522 pesetas, a la sierra de Cartagena.

La producción del año 1933, con relación a la del anterior, acusa una baja de 1.492.229 pesetas y 3.370 toneladas de galena, de las que corresponden 2.117 a la sierra de Cartagena y 1.253 toneladas a Mazarrón, lo que equivale a una disminución de la producción, comparada con la de 1932, de 26,02 por 100 en la sierra de Cartagena y de 16,71 por 100 en Mazarrón.

Excepto las minas «San Joaquín» y «Arresto», de Cartagena, que vienen produciendo de 30 a 35 toneladas de galena mensualmente y que no han podido sindicarse porque se trabajan por una entidad fundidora (la Sociedad Minera Metalúrgica Zapata-Portmán), todas las demás minas de plomo en actividad forman parte del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, y gracias a los auxilios que de él reciben han podido continuar trabajando, pues si no seguramente hubiesen tenido que parar casi todas, porque de las indicadas, excepto las que explotan la Mancomunidad Herederos de Dorda en el Cabezo Rajado (La Unión) y la «Segundo Pensamiento» (Cartagena), todas las demás trabajan con pérdidas en general bastante importantes, no compensadas en los dos últimos años con las primas que han recibido del Sindicato Minero, debido a que no pudieron pagarse íntegras por estar agotado el fondo regulador de primas del Sindicato y no ser suficiente para su pago total las cantidades que mensualmente le corresponden del Consorcio del plomo en España, lo que hizo que desde la producción de junio de 1931 hasta la de diciembre de 1932 se pagaran las primas con coeficientes de reducción muy importantes (el más alto fué el de diciembre de 1931, en que solamente cobraron los mineros el 28,64 por 100 de las primas que tenían asignadas), que hicieron que durante los dieciocho meses que hubo necesidad de aplicarlos, cobraran solamente los explotadores el 56,25 por 100 como promedio mensual durante ese plazo de las primas fijadas para cada mina por la Comisión técnica inspectora del Sindicato.

La continua pérdida que por los coeficientes de reducción tenían los explotadores, agravada por la falta de medios económicos con que en general cuentan y además por la pérdida de las esperanzas de mejora del precio del plomo, que lleva en sí la disminución de la cuantía de las primas, y como consecuencia la posibilidad de que en lo sucesivo pudieran pagarse íntegras y trabajar, por tanto, sin pérdidas, hizo que empezaran a paralizarse algunas minas de las de menos impor-

tancia y que otras disminuyeran su personal, con objeto de laborear solamente las zonas más enriquecidas (mejor dicho, menos empobrecidas), lo que hizo que paulatinamente se fuera observando una disminución en la producción de galena, sobre todo en la sierra de Cartagena, mucho menor de la que lógicamente debía esperarse, gracias a que la paralización de las minas por las continuas pérdidas en la explotación no fué, como era de suponer, casi total, debido a las seguridades que por distintos conductos, entre otros, noticias officiosas en la Prensa, llegaban continuamente de que el Estado estaba dispuesto a conceder al Sindicato Minero o un anticipo reintegrable o un aval para un préstamo con el Banco de Crédito Industrial que hiciera posible el pago íntegro de las primas a los explotadores, esperanzas que aumentaron aún más a consecuencia de la Asamblea del Plomo que se celebró en Madrid en marzo de 1933.

A pesar de que la producción de galena no disminuyó lo que era de esperar, tuvo, sin embargo, un descenso bastante importante en la sierra de Cartagena durante los ocho primeros meses de 1933, pues de unas 500 toneladas que próximamente obtenían mensualmente, el año 1932 las minas indicadas de dicha sierra quedaron reducidas a unas 300, y si de éstas se descuenta la producción de algo más de 100 toneladas mensuales que dan las minas que se sindicaron a fines del primer semestre de 1933 (minas «Segundo Pensamiento», «Segunda Paz» y «En el Tranvía», principalmente), puede asegurarse que la producción de galena disminuyó, por lo menos, en una mitad en esos ocho primeros meses, no solamente debido a paralización de minas, sino además a disminución del personal en muchas de las en actividad.

Las minas de plomo que suspendieron totalmente sus trabajos en el primer semestre de 1933 fueron: «Buen Consejo», «Diccionario», el grupo que forman las «Luisa», «Eduardo» y «Víbora»; «Josefita», «Príncipe Alfonso», «Patrocinio», «Santa Eduvigis» y «María Dolores», todas de la sierra de Cartagena, y de ellas han reanudado últimamente el laboreo, en vista de que las primas se pagan ahora totalmente, las tres primeras y las «Julio César» y «Encontrada».

Desde que el Sindicato Minero consiguió en agosto último un préstamo de 2.200.000 pesetas del Banco de Crédito Industrial, sin garantía ni aval del Estado, empezó a pagar íntegras las primas desde la producción correspondiente a marzo de 1933, y pagó además a los explotadores la parte de las de enero y febrero, que habían dejado de percibir por insuficiencia del fondo regulador para el pago de primas, por lo que hubo de aplicar para esos dos meses un coeficiente de re=

ducción, que fué de 61,59 por 100 para las de enero y de 58,30 para las de febrero.

La mejora que para los explotadores representa el tener ya asegurado por ese empréstito el cobro de la prima íntegra, se empezó a notar en seguida en las minas de la sierra de Cartagena en aumento de producción, debido, más que a la que dan las que se volvieron a poner en actividad, a que la mayoría de las que había trabajando empezaron desde septiembre a aumentar el personal que anteriormente disminuían, con objeto de disminuir las pérdidas y así evitar la paralización de los trabajos a que tan expuestas estuvieron durante los ocho primeros meses de 1933.

En las minas del término de Mazarrón, aunque tuvieron en el año 1933 momentos tan críticos que su parada parecía inminente y hasta llegó a anunciarse oficialmente en varias ocasiones, venciendo serias dificultades pudieron continuar trabajando, sin disminución notable en la producción que normalmente daban, y cuando se creía que su situación había mejorado y estaba ya del todo asegurada como consecuencia de que el Sindicato Minero, del que todas ellas forman parte, empezó a pagar, como antes dije, íntegras las primas, una serie de circunstancias ha hecho que esta mejora no solamente no se haya hecho sensible como tal, sino que la situación ha empeorado para esas minas desde que en 1.º de septiembre empezaron a cobrar íntegras las primas correspondientes a las producciones mensuales del año 1933.

Las principales causas que han motivado que el pago íntegro de las primas no haya resultado una mejora positiva, como era de esperar, para los explotadores de esas minas, explotadas todas ellas, menos la nombrada «Fuensanta», por la Sociedad de Explotación de las Minas de Hierro de Bédar, han sido las dos siguientes:

1.ª El acuerdo del Jurado mixto de Minería de Mazarrón, que en cuanto tuvo conocimiento de que el Sindicato pagaba las primas sin coeficiente de reducción, acordó un aumento de jornales que en general fué de una peseta para los hombres y de 0,75 para los muchachos, y como los antiguos eran distintos en la mina «Fuensanta», donde los operarios ganaban 0,75 pesetas más que en las minas de la Sociedad de Bédar, siguen después del aumento teniendo esa misma diferencia.

2.ª El menor rendimiento del obrero del interior que se viene observando desde que se aumentaron los jornales en las minas de la Sociedad de Bédar (son las que dan la casi total producción de Mazarrón, pues «Fuensanta» produce solamente unas 60 toneladas mensua-

les), agravado últimamente, sobre todo los primeros meses del año actual 1934, por un aumento muy notable en el número de indemnizaciones que por accidentes del trabajo se ve obligada a pagar dicha Sociedad.

Aunque el aumento de jornales ha sido una medida muy justa, porque los que se pagaban en Mazarrón eran muy bajos e insuficientes por lo cara que está la vida, debe hacerse constar también que los explotadores, por no cobrar antes la prima íntegra, no estaban en condiciones de poderlos aumentar, porque desde hace años venían trabajando con pérdidas continuas e importantes que hicieron que agotaran los recursos que tenían.

Desde septiembre, en que los explotadores empezaron a cobrar la prima íntegra, parece a primera vista que debía haber mejorado su situación, o al menos seguir lo mismo que anteriormente; pero en realidad no es así, porque como las primas tienen un tope máximo legal, del que no puede pasarse, y todas las minas de Mazarrón tenían antes del aumento de jornales un coste de explotación muy elevado, que en general se aproximaba mucho al tope, y que ahora resulta, naturalmente, mayor por el aumento de jornales, esta sola circunstancia hacía temer que algún mes el coste de explotación rebasara el tope fijado para las primas, con la consiguiente pérdida para los explotadores, no viéndose más recurso, para evitar esa clase de pérdida, que mejorara, aunque fuera poco, el rendimiento del trabajo del operario que se esperaba por el aumento de jornal.

Desgraciadamente, ese aumento, por lo que se viene observando, no solamente no ha servido para estimular a los obreros; que conocen la difícil situación de los explotadores, a dar algún mayor rendimiento, sino que, por el contrario, coincide la fecha de la subida de los jornales con una disminución bastante notable en la producción, que supongo debida en parte a que dicho aumento no ha favorecido, o en muy poco, a los obreros del interior, sobre todo a los picadores, porque antes, además de un jornal mínimo que cobraban siempre, aun en el caso más desfavorable, cualquiera que fuera la producción que cada tajo daba, tenían una prima suplementaria por aumento de producción sobre un mínimo que había fijado; prima que se repartía entre todos los operarios que dependían de una labor, en proporción variable según la clase de trabajo que hacían, y que puede calcularse, aproximadamente, como promedio, en 1,25 pesetas para los picadores, una peseta para los suplentes (marreros), 0,60 pesetas para los peones y 0,30 para los gavias (muchachos), que cobraban además del jornal fijo, que era entonces de cuatro pesetas para los picadores y

suplentes, 3,50 a 4 pesetas para los peones y 3 a 3,25 para los muchachos.

Con el aumento de jornales se suprimieron esas primas que daba la Sociedad de Bédar a los obreros del interior, y cobran ahora solamente un jornal fijo, que es de 5,75 pesetas para los picadores que trabajan a brazo (los que lo hacen con martillo, que son muy pocos, ganan 8 pesetas), 5,50 los marreros, 4,75 los peones del interior y cuatro los gavias de primera clase y 3,50 los de segunda.

Además, la supresión de las primas seguramente habrá influido para que desaparezca el pequeño estímulo que para obtenerlas debían tener los operarios del interior y conseguir así el aumento de jornal, que aunque no podía ser en ningún caso grande, porque tenían un tope máximo, en general siempre lo obtenían.

Dada la depreciación del plomo y las condiciones en que actualmente se encuentran las minas de Mazarrón, que además de sostener un activo y costoso desagüe, tienen ya explotados todos sus antiguos y ricos criaderos, y por estar sumamente reconocidas, sin esperanza, además, de encontrar otros nuevos de riqueza algo semejante, por lo que no es de esperar que esas minas puedan cambiar su aspecto actual, en que la producción hay que obtenerla desde hace años del sin número de ramificaciones mineralizadas de galena que surcan la masa traquítica en que arman y armaron sus criaderos (salvo en Láguenas de contacto con las pizarras); ramificaciones que, aunque consideradas aisladamente, son pobres, dan en conjunto una buena producción, y sin temor a que se agoten en muchos años esa clase de criaderos ramificados, es cuestión de vida o muerte para esas minas, salvo precios excepcionales del plomo, que no son de esperar, el que el obrero dé un buen rendimiento, y como las noticias que tenía era que ocurría todo lo contrario desde que se aumentaron los jornales, quise comprobarlo personalmente girando una visita a las minas que explota la Sociedad de Bédar, por ser las en que, al parecer, trabajaba cada vez menos.

De cuantos datos tomé en esa visita, que terminé en diciembre de 1933, deduje que, efectivamente, había disminuído el rendimiento del trabajo en el interior, en cantidad bastante importante, en los meses de septiembre, octubre y noviembre, comparándolo, no sólo con los tres anteriores, sino también con los del resto del año, en que, aunque no tan marcada, parece hay una diferencia con el que daban los operarios en los primeros meses en que la Sociedad de Bédar volvió a hacerse cargo de la explotación de las minas, después del fracaso que tuvo la Comunidad de obreros mineros de Mazarrón durante los

seis meses (de noviembre de 1931 a abril de 1932, ambos inclusive) que las trabajó por su cuenta dicha Mancomunidad, a pesar de los *medios y facilidades que le dió la Sociedad de Bédar para que pudiera salir airosa de la empresa que había acometido, como puede verse en detalle en la Memoria de la Estadística del año 1931, en que me ocupé de esto.*

Como los obreros deben conocer perfectamente, por esos meses en que trabajaron por su cuenta las minas, las dificultades que hay para conseguir no perder y costearse (ganar en la situación actual es imposible, pues a lo sumo se puede aspirar a no perder con el auxilio de las primas del Sindicato), y deben saber, además, que la vida de Mazarrón depende casi totalmente de que se trabajen o no, es por lo que llama más la atención la disminución del rendimiento observada; agravada, además, por el aumento notable, cada vez mayor, que hay en el número de bajas por accidentes del trabajo; todo lo cual ha repercutido de tal modo en el coste de producción, que llega ya siempre a sobrepasar el precio tope para el plomo que para compensar las pérdidas de la explotación puede dar como prima máxima el Sindicato Minero, y como las pérdidas, que desde que esto ocurre, viene teniendo la Sociedad de Bédar, son importantes, y esa Sociedad debe tener casi o totalmente agotados, para poder hacer frente a una situación tan difícil, los recursos de que antes disponía, nada de particular tiene que le sea imposible soportar, por algún tiempo, la difícil situación por que atraviesa, y tenga forzosamente que suspender los trabajos en esta época en que, por pagarse íntegras las primas a la producción, se creía que habían desaparecido los temores que hubo el año 1933 de que abandonara sus minas.

El aumento del número de indemnizaciones por accidentes desde que se aumentaron los jornales no tiene explicación por el estado en que se encuentran los trabajos, pues se llevan en buenas condiciones y, además, son idénticas a las que anteriormente tenían; pero hay, en cambio, un hecho bastante significativo, y es la coincidencia que se observa de que, en vísperas de días festivos, es cuando más bajas hay, y esto únicamente se explica porque cobra más el que es baja por accidente que el que no lo es y sigue trabajando; pues éste únicamente percibe el jornal del día que trabaja y nada por el siguiente o siguientes, si son festivos, y, en cambio, el obrero que es baja por accidente, sin importancia (de los que en otra época no le impedían acudir al trabajo) o simulado, que son a los que me refiero, cobra los tres cuartos de su jornal, no sólo el día de trabajo, sino también los festivos, y así resulta que, sin trabajar unos días, sale beneficiado.

El notable aumento de días de baja, pagados por la Sociedad de Bédar, se ve al comparar los que se pagaron en enero y febrero de 1933 con los pagados en los mismos meses de 1934, que es cuando parece llegaron al máximo, porque, según noticias que tengo, ante las quejas de dicha Sociedad explotadora parece que, afortunadamente, los mismos obreros han comprendido que había abusos que ellos mismos van corrigiendo.

	AÑO 1933		AÑO 1934	
	Enero	Febrero	Enero	Febrero
Días de baja pagados.....	885	833	1.372	1.533
Número de bajas.....	60	40	73	97

Si se tiene en cuenta que el personal en 1934 es algo menor que en 1933 y que el mes de febrero de este último año se trabajó veinticuatro días, y en el mismo mes de 1934, debido a una huelga, sólo trabajaron veinte días, resulta que los días de baja en febrero de 1934 son más del doble que los correspondientes del año 1933.

Si la cuestión social en Mazarrón no mejora con aumento de rendimiento y menor número de bajas por accidentes, es casi seguro que durante el año corriente de 1934, y quizá dentro de muy poco, se paren las minas, y, como consecuencia, la producción de galena de esta provincia disminuya en algo más de la mitad; lo que, además de ser desastroso para el pueblo de Mazarrón y para los mismos operarios, porque en él no hay otro trabajo para ellos y tendrían, por tanto, que ir a buscarlo fuera (difícil de conseguir en esta época en que tan a falta de trabajo se está en todas partes), también lo sería para las fundiciones de plomo de Cartagena y personal que en ellas trabaja, porque les faltaría para su marcha algo normal el mineral de Mazarrón, que tanta falta les hace, porque, aun contando con él, andan ahora muy escasas de mineral que fundir.

Minas de cinc.—La minería de cinc de esta provincia, que en condiciones más favorables del mercado que las actuales, tenía y podría seguir teniendo importancia, continúa, como el año 1932, casi totalmente paralizada en la sierra de Cartagena, que es donde se encuentran las minas productoras, tanto de blenda como de calamina y de minerales mixtos de galena y blenda.

De las minas en que en tiempos mejores se explotaba blenda solamente, no hay ni una sola en actividad, y lo mismo ocurre con las que producían calamina. Quedan sólo trabajando aquellas minas en que por explotar criaderos mixtos de galena y blenda hay que considerarlas más bien como minas de plomo, y debido a ello han podido formar parte del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón, al cual pertenecen la totalidad de las que el año 1933 han dado producción de blenda; minas que, si no fuera por los auxilios que como productoras al mismo tiempo de galena reciben de dicho Sindicato, estarían también paradas.

Las 16.822 toneladas de mineral de cinc que se produjeron en 1933 son todas de blenda, y aunque esa producción representa un aumento de 7.593 toneladas sobre la del año anterior, ese aumento no indica que haya mejorado en nada desde entonces la mala situación por que viene atravesando la minería de cinc, porque de las 16.822 toneladas, corresponden a las minas que en el Cabezo Rajado, que explota la Mancomunidad Herederos de Dorda, 16.544; lo que equivale a decir que, entre todas las demás, han dado una producción tan insignificante que prácticamente puede considerarse como si fueran, en cuanto a minerales de cinc, minas paradas.

De esto no debe deducirse que las únicas minas que tienen blenda en cantidad algo importante, son las que explota la antes citada Mancomunidad, porque aunque, desde luego, sus criaderos son de los mejores de los mixtos de galena y blenda de la sierra de Cartagena, el que actualmente se haya quedado dicha Mancomunidad como casi la única productora de blendas, obedece, más que a contar con los buenos criaderos que tiene, a la facilidad de que puede vender en condiciones más aceptables toda su producción, debido a un antiguo contrato todavía en vigor, cosa de que carecen todas las demás minas que producen o podrían producir blendas, si las condiciones del mercado fueran más favorables.

Minas de hierro.—Los grupos más importantes de minas de hierro que había en estos últimos años en la provincia, que son del Rincón de Morales, del término de Cartagena, próximo al de Mazarrón, y los que se explotaban en el término de Cehegín, siguen, como en el año 1932, totalmente improductivos, pues sólo se trabaja en ellos en la conservación de labores.

En la sierra de Cartagena también puede decirse que están paralizadas las minas de hierro, aunque toda la producción obtenida en el año 1933 proceda de dicha sierra; porque, además de ser de un

tonelaje insignificante (4.191 toneladas), hay que tener en cuenta que esa producción se ha obtenido únicamente con objeto de poder suministrar el hierro que, como fundente, necesitaron la fundición de plomo de Cartagena y la de Portmán (La Unión).

Minas de estaño.—Todas las minas productoras de estaño están situadas en la sierra de Cartagena, y, aunque siguen teniendo poca importancia por ser pobre el mineral que explotan (casiterita, con ley generalmente comprendida entre 1,50 al 2 por 100), se han trabajado durante el año 1933 con alguna mayor intensidad en las conocidas, y en otras se han hecho algunas investigaciones para encontrarlo, debido al mayor precio del estaño, que hace posible trabajar minerales pobres, como lo son los de la sierra de Cartagena.

Todo ello ha dado por resultado que la producción de 1933, aunque pequeña, represente, sin embargo, un gran aumento sobre la del año anterior, tanto en tonelaje como en valor, pues ha pasado de 80 a 210 toneladas.

Minas de pirita de hierro.—También es de la sierra de Cartagena toda la producción de pirita de hierro obtenida durante el año 1933, que fué de 10.869 toneladas, y que, comparada con la del año 1932, representa una disminución de más de la mitad.

Esta baja obedece, principalmente, a que la Sociedad Unión Española de Explosivos empezó por disminuir la producción y después dejó de extraer pirita durante algún tiempo en el grupo de minas que trabaja en la «Esperanza» (La Unión), que es el más importante de los que producen piritas en la sierra de Cartagena, debido a que, por ser de baja ley en azufre, tenía que elevarlas por procedimientos mecánicos, que encarecían mucho el coste de producción.

Una pequeña parte de la producción de pirita procede de residuos de la concentración de las menas de plomo y cinc.

Minas de azufre.—Poca o, mejor dicho, ninguna variación se observa en la minería de azufre de esta provincia, que, como en años anteriores, se trabaja únicamente en el término de Lorca, donde por la Sociedad Minas y Refinerías de Azufre se siguen explotando algunas de las pertenencias que forman el llamado coto «Felicidad», en labores que deben considerarse como de rebusca ordenada en las capas conocidas de antiguo y muy explotadas, por lo que sigue sin presentar ningún interés esa minería, que no podrá volverlo a tener si antes no se ejecutan labores a profundidad para investigar si la prolon-

gación de las capas de azufre conocidas, por haber sido explotadas hasta un nivel inferior al que alcanzan desde hace bastantes años las aguas, u otras nuevas que pudieran encontrarse más profundas, como ocurrió en el «Coto de Azufre» de Hellín (Albacete), continúa con mineralización suficiente para que sirvan de base para establecer un nuevo campo de explotación con nuevos pozos, bien situados y equipados, porque los actuales no sirven para ese objeto.

La producción de mena de azufre, de un 16 por 100 próximamente de ley, fué de 4.640 toneladas, inferior en 254 a la obtenida el año 1932.

Desagües.—Dos son los importantes que se hacen en esta provincia relacionados con la minería: el general, del Llano del Beal (Cartagena), subvencionado por el Estado, y el también general de todas las minas actualmente en actividad, en el término de Mazarrón, que hacen a su costa.

El desagüe general del Beal, del que, por mandato de la Superioridad, está encargado de la función recaudadora y desaguadora el Sindicato Minero de Cartagena=Mazarrón, continúa haciéndose por medio de bombas centrífugas, instaladas, una en el pozo de la mina «Lucrecia» y otra en el de la «San Quintín», y además por los desagües parciales que hacen las minas «Alfonsa», «Segunda Paz» y «Mendigorría».

La cantidad total de agua extraída durante el año 1933 fué de 782.457 metros cúbicos, que equivale a un promedio diario de 2.143 metros cúbicos, superior en 163 al del año anterior. Del total de agua extraída corresponden a las bombas de «Lucrecia» y «San Quintín» 513.887 metros cúbicos, y los 268.570 restantes a los antes citados desagües parciales.

El coste medio del metro cúbico de agua extraída, tanto por las bombas como por los desagües parciales, resultó a 0,22 pesetas.

La marcha del desagüe del pozo «San Quintín» fué mucho más irregular que la del pozo de «Lucrecia», debido a que en este último hay que sostener casi constante el nivel de las aguas (a fin de 1933 estaban a 186 metros de profundidad, que es la misma que tenía al empezar el año), con objeto de que no se inunden las minas que hay al sur de «Lucrecia», que son las más importantes de todas las incluidas en el desagüe general del Beal y casi las únicas que, desde que se fundó, han estado y están en actividad, y, por tanto, las que principalmente han contribuido a sufragar los gastos de dicho desagüe general, porque las situadas al norte de «Lucrecia», que son en las que más directamente influye el desagüe que hace la bomba de «San

Quintín», la mayoría han estado generalmente paradas, y además las que trabajaban, cuando lo hacían, daban escasa producción, que el año 1933 ha quedado sólo reducida a una cantidad insignificante de unas seis toneladas de galena, que producen las minas «Encontrada» y «Esperanza» (blanca), únicas que trabajaron de las situadas al norte de «Lucrecia».

El desagüe general del Beal que, aun en épocas de mejores precios para la galena, la blenda y el hierro y de muchísima más producción que la de los últimos años, no pudo sostenerse, por lo que tuvo que venir en su auxilio, subvencionándolo, el Estado, vive gracias a esa subvención, que amplió algo durante los dos últimos años, con objeto de que se extrajera más agua para que pudieran regarse y no se perdieran las plantaciones que los propietarios de terrenos situados al norte del pozo «San Quintín» hicieron en la creencia de que no les faltaría el agua extraída por dicho pozo, que venían dedicando al riego de sus fincas.

Esa agua hubiese faltado algunos meses, y sobre todo en los de verano, que es cuando más necesitan para no perder las cosechas, porque el Sindicato Minero no hubiese podido sostener, por falta de medios para ello, el desagüe tan activo que, sobre todo en verano, se ve obligado a hacer por el pozo «San Quintín» para que no falte agua para riego, si el Estado no hubiese ampliado la subvención con dicho objeto, porque el total importe del canon que por desagüe cobra el Sindicato Minero a las minas (el 9 por 100 del producto bruto para los minerales de plomo y cinc y el 6 por 100 para los de hierro) resultaba, por la crisis, cada vez menor, no sólo porque ahora no producen las minas incluídas en dicho desagüe general hierro alguno, y lo mismo casi puede decirse de la blenda (sólo se obtiene la pequeña cantidad que resulta del tratamiento de la galena), sino, además, porque los ingresos por producción de galena decrecían notablemente, debido al menor precio y a que cada día era menor el tonelaje obtenido por las minas.

La orden que tiene el Sindicato Minero de atender a los riegos es lo que hace que la marcha del desagüe del pozo «San Quintín» sea mucho más irregular que el de la mina «Lucrecia», y que el nivel del agua en dicho pozo no se mantenga muy constante, aunque en general ha estado entre los 100 y 110 metros de profundidad.

En Mazarrón, el desagüe general de todas las minas en actividad, que se efectúa con una bomba de vapor que hay instalada a los 390 metros de profundidad en el pozo «María Elena», de la mina «Impensada», fué, durante el año 1933, un poco más activo que en el anterior,

pues se extrajo un promedio mensual de agua de 52.537 metros cúbicos (equivalentes a 1.725 por día o 630.444 en el año), contra 49.632 que se extrajeron en 1932. El coste de metro cúbico de agua extraída fué de 45 céntimos, en vez de 52 que importó en 1932, y el consumo de carbón 3,813 kilos por metro cúbico.

Fábricas.—*De fusión y desplatación de plomo.*—La crisis de la minería de plomo ha afectado a estas fábricas y, por falta de minerales que fundir, ha dejado de trabajar durante el 1933 la nombrada «Brígida», sita en el Descargador (Cartagena), que venía produciendo en los últimos años unas 8.000 toneladas próximamente de plomo de obra.

Siguen sólo en actividad la de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, sita en Santa Lucía (Cartagena), y la de la Sociedad Minera y Metalúrgica Zapata-Portmán, del poblado de ese nombre (La Unión), y en ambas se ha acentuado aún más, durante el año 1933, la falta de mineral, aun comparándolo con el anterior, en que ya escaseaba.

En la fábrica de Santa Lucía se han tratado en fusión 15.214 toneladas de mineral, que son 2.268 menos que en 1932. En desplatación se trataron, además del plomo de obra obtenido por la fusión de ese mineral, 4.871 toneladas de plomo de obra obtenido en la fundición de Portmán, y 8.520 procedentes de fundiciones de Linares, y de todo ello se obtuvieron 25.070 toneladas de plomo dulce, 57.469 kilogramos de plata y 85 toneladas de antimonio; lo que, con relación al año 1932, representa una baja de 8.485 toneladas de plomo dulce, 9.109 kilogramos de plata y 59 toneladas de antimonio.

La falta de mineral para una marcha continua, tanto de la fusión como de la desplatación, hizo que en septiembre se vieran obligados a despedir bastante personal, y el que queda, trabaja ahora en marcha intermitente, dos meses en fusión y los dos siguientes en desplatación.

En la fundición de la Sociedad Zapata-Portmán se trataron 9.497 toneladas de mineral, lo que representa una baja de 1.680 con relación al tratado en 1932.

De abonos y ácidos clorhídrico, nítrico y sulfúrico.—En la fábrica de la Unión Española de Explosivos, sita en el Hondón (Cartagena), también se nota baja en la producción de 1933 comparada con la del año anterior; baja que fué de 15.000 toneladas de superfosfatos y de 85, 95 y 6.000 toneladas de ácidos clorhídrico, nítrico y sulfúrico, respectivamente.

no es muy favorable a la existencia de grandes masas potásicas; pero conviene no olvidar que a una Empresa privada, después del poco éxito de los dos sondeos, no podía aconsejarse proseguir las investigaciones; muy otro debe ser el criterio del Estado, y puesto que se trata de una importantísima cuenca salina, lo que falta es hallar los sitios más favorables para la existencia de sales potásicas; es decir, aquellos donde éstas, las más solubles, no hayan podido ser arrastradas fuera de la cuenca, y buen ejemplo tenemos en las investigaciones alemanas en Turingia, donde todos los sondeos fueron negativos, y, sin embargo, en el Hartz fueron hallados por fin potentísimos yacimientos potásicos.

Otro aspecto muy interesante de esta cuenca se despierta con el hallazgo en Alemania de petróleo en los mismos terrenos debajo de los bancos de sal, y a este propósito tenemos que lamentar tal vez que los sondeos realizados por «Kalium», especialmente el segundo, no haya sido conservado con miras a poder proseguirlo, si así lo hubieran aconsejado estudios posteriores para investigar petróleo, ya que se trata de una zona tranquila sin manifestaciones eruptivas (ofitas).

El Ingeniero Jefe,

ANTONIO BENJUMEA.

TERUEL

PRODUCCION.—Ramo de laboreo.—Se han continuado los trabajos en las concesiones mineras de esta provincia que, con ligeras diferencias, son las que se explotaron el año anterior.

La producción de mineral vendible ha sido de 1.810 toneladas de arcilla refractaria, por valor de 50.100 pesetas, y 108.675 toneladas de lignito, por valor de 3.786.361 pesetas, más 46.187 toneladas de mineral de azufre, que se han beneficiado en la fábrica establecida en las mismas minas de Libros, y cuyo valor se anotará en el ramo de beneficio.

Las canteras explotadas en esta provincia han producido 4.475 metros cúbicos de diversas materias, esencialmente calizas, por valor total de 28.189 pesetas.

Comparados estos datos con sus análogos del año anterior, se observa una disminución sensible en el actual en la producción de arcilla refractaria, disminuyendo también la producción de lignito en unas 2.000 toneladas, y habiéndose paralizado por completo la explotación de las minas de hierro de Ojos Negros; la producción de azufres en las minas de Libros se ha mantenido casi igual a la del año anterior.

Esta disminución de arcilla refractaria ha sido debida a la crisis por que atraviesa la cerámica.

Ramo de beneficio.—Según dijimos en la Memoria del año anterior, solamente hay una fábrica de beneficio de minerales de azufre, establecida en las minas de Libros, propiedad de la Sociedad Industrial Química de Zaragoza; en dicha fábrica se han tratado las 46.187 toneladas de mineral arrancado, obteniéndose diferentes clases con un valor total de 1.795.540 pesetas, superior al del año anterior en 650.000 pesetas.

Accidentes.—Durante el año han ocurrido solamente dos accidentes de carácter grave, ocasionando, respectivamente, un muerto y un herido grave, ambos por hundimiento en minas de carbón; resultando, con respecto al año anterior, una disminución muy importante—del 75 por 100 próximamente—en el número de sucesos desgraciados, a lo cual contribuyen principalmente las visitas de Policía Minera y las prescripciones y advertencias del personal facultativo del Distrito.

Instituciones sociales.—Existen en los centros de trabajo más importantes; y, lo mismo que el año anterior, se han promovido algunas cuestiones entre el patrono y el obrero, a veces huelgas que, aunque no han revestido carácter de gravedad, han influido, como es natural, en la buena marcha de las explotaciones.

Aguas mineromedicinales.—*Manzanera.*—«El Paraíso», cloruradas selenitosas.

Segura de Aragón.—Poco mineralizadas, débilmente termales, 19°.

Villel de Fuensanta.—Sulfatadas.

Camarena.—Sulfatadas magnésicas.

El Ingeniero Jefe,

JOSÉ MARTÍNEZ SORIANO.

TOLEDO

La producción de las canteras de arcilla, caliza y yeso ha descendido en el valor de la producción 1.020.458 pesetas; en las fábricas de beneficio hay una disminución de valor de los productos de pesetas 1.291.282.

En esta provincia se están haciendo, con gran interés, investigaciones muy serias en la zona aurífera de La Nava de Ricomalillo.

No se ha hecho ninguna concesión, pero se ha declarado franco registrable el terreno de seis concesiones.

El Ingeniero Jefe del Distrito,

ANTONIO RODRÍGUEZ.

VALENCIA

PRODUCCION.—Ramo de laboreo.—Durante el año se han trabajado varias concesiones mineras en esta provincia, que son las mismas que el año anterior, produciendo 740 toneladas de mineral kaolín, con un valor total de 18.500 pesetas. Otras explotaciones sin concesión han producido 830 toneladas del mismo mineral, por valor de 39.250 pesetas; resultando, por tanto, una disminución de 1.300 toneladas respecto al año 1932.

Las canteras que se han explotado de diferentes substancias, cuyo total de producción ha sido 197.734 metros cúbicos, con valor de 742.840 pesetas, o sea un aumento de 65.000 metros cúbicos respecto al año anterior, debido a la más completa recopilación de los datos estadísticos, llevada a cabo por mediación de los Alcaldes, consiguiendo así mayor precisión y exactitud que en años anteriores. En cambio, ha disminuído el valor total de la producción, a causa del descenso en la explotación de margas, por la crisis del cemento en toda la región.

Ramo de beneficio.—Las fábricas en actividad durante el año, han beneficiado diferentes substancias, por un valor total de unos 46 millones de pesetas, o sea una disminución de 15 millones de pesetas con respecto al año anterior; lo que demuestra la honda crisis industrial que atravesamos, acentuada principalmente en la Fábrica Siderúrgica del Mediterráneo, en el Puerto de Sagunto, que estuvo parada la mayor parte del año, reanudándose en parte los servicios a primeros de diciembre, con la ayuda económica del Estado.

Se ha incluído este año la industria de la pirotecnia, que tiene en la provincia de Valencia unos 25 talleres en actividad, empleando de 130 a 150 obreros, y los cuales han producido 74 toneladas de diferentes productos, por valor de 373.500 pesetas.

Accidentes.—Han ocurrido durante el año tan sólo dos accidentes, en los que ha intervenido esta Jefatura, ocasionando cada uno un herido grave, resultando una importante disminución con respecto a los ocurridos el año anterior.

Aguas mineromedicinales.—Los balnearios en actividad con carácter oficial en esta provincia, son: Bellús, bicarbonatadas termales, 29°; Cofrentes, carbónicas sulfatadas; Chulilla, sulfatadas, y Onteniente, sulfurosas.

No se ha podido visitar por el personal de esta Jefatura dichos balnearios, así como tampoco otra clase de establecimientos industriales del ramo, también interesantes, a causa de ser insuficiente la consignación de Policía Minera asignada a este Distrito.

Aguas subterráneas.—En este año se han comenzado los trabajos de localización planimétrica de los alumbramientos de agua por pozo en la desembocadura del río Palancia, en término de Sagunto y pueblos próximos, trabajo que debiera continuarse con el fin de ir preparando la delimitación de las cuencas hidrogeológicas subterráneas, así como sus distintos niveles.

Se ha continuado en el presente año, según el estado adjunto, la confección del catastro de alumbramientos de aguas y manantiales de esta provincia, rectificándole y ampliándole con cuantos datos han podido adquirirse durante el año. Los resultados que se hacen constar rebasan notablemente sobre los de la *Estadística* del pasado año, demostrando que la importancia de esta fuente de riqueza es mucho mayor que la apreciada en años anteriores, aun resultando ya entonces muy elevada.

Catastro de alumbramientos de aguas y manantiales

TERMINO	ALUMBRAMIENTOS					MANANTIALES		
	Socavones ..	Litros l»	Pozos	Moto- res H. P.	Litros l»	Total litros	Número.....	Litros l»
Ademuz.....	»	»	»	»	»	»	5	12
Ador.....	1	5	5	50	81	86	»	»
Adzaneta.....	»	»	»	»	»	»	1	4
Alacuás.....	»	»	9	415	166,6	166,6	»	»
Albaida.....	8	87	5	(1) 5	5	92	»	»
Albalat de Sorrells.....	»	»	13	380	566	566	»	»
Albalat de Taroncher.....	»	»	2	(2)	»	»	2	30
Albal.....	»	»	17	340	690	690	»	»
Alberique.....	»	»	22	202	300	300	»	»
Alborache.....	»	»	»	»	»	»	18	10
Alboraya.....	»	»	15	120	840	840	»	»
Albuixech.....	1	110	4	100	200	310	2	30
Alcácer.....	»	»	12	391	262	262	»	»
Alcántara del Júcar.....	»	»	5	120	180	180	»	»
Alcira.....	»	»	197	3.012	5.000	5.000	»	»
Alcublas.....	»	»	3	15	20	20	3	13
Alcudia de Crespíns.....	»	»	1	4	10	10	1	1000
Alcudia de Carlet.....	»	»	9	347	500	500	»	»
Aldaya.....	»	»	10	387	258	258	»	»
Alfara.....	»	»	4	105	86	86	1	8
Alfahuir.....	»	»	2	50	58	58	1	0,25
Alfara de Algimia.....	1	17	»	»	»	17	»	»
Alfarp.....	1	10	1	50	35	45	»	»
Algar.....	»	»	2	40	65	65	»	»
Algemesí.....	»	»	2	50	87	87	»	»
Algimia de Alfara.....	»	»	4	10	70	70	»	»
Alginet.....	»	»	21	230	525	525	1	0,50
Almácer.....	»	»	11	155	600	600	»	»
Almoines.....	»	»	4	120	100	100	»	»
Alquería de la Condesa....	»	»	3	98	75	75	»	»
Andilla.....	»	»	»	»	»	»	9	(3)
Anna.....	»	»	3	60	113	113	1	500
Antella.....	»	»	8	300	300	300	»	»
Aras de Alpuente.....	»	»	»	»	»	»	3	10
Ayelo de Malferit.....	»	»	»	»	»	»	4	11
Ayelo de Rugat.....	»	»	»	»	»	»	1	5
Ayora.....	4	12	1	10	12	24	»	»
Barcheta.....	»	»	62	72	50	50	2	3
Baring.....	»	»	3	48	50	50	2	20
Belgida.....	»	»	1	2	1	1	6	3
Bellreguart.....	»	»	3	40	50	50	2	20
Bellús.....	»	»	»	»	»	»	4	400
Benageber.....	»	»	»	»	»	»	1	3
Benaguacil.....	»	»	3	50	150	150	»	»
Benavites.....	»	»	1	18	34	34	»	»
Benejida.....	»	»	2	10	50	50	»	»

(1) Viento.—(2) Construcción.—(3) Escaso.

TERMINO	ALUMBRAMIENTOS					MANANTIALES	
	Socavones... Litros 1»	Pozos	Mo- to- res H. P.	Litros 1»	Total litros	Número	Litros 1»
Benetúser.....»	»	4	130	166	166	»	»
Beniarjó.....»	»	76	210	150	150	»	»
Beniatjar.....»	»	»	»	»	»	1	0,75
Benifairó de Valldigna.....»	»	16	258	235	235	»	»
Benifairó de les Valls.....»	»	1	26	9	9	»	»
Benifayó de Espioca.....»	»	15	300	600	600	3	30
Beniflá.....»	»	1	30	25	25	»	»
Benigánim.....»	»	4	40	10	10	4	15
Benimodo.....»	»	2	100	83	83	»	»
Beniopa.....»	»	2	50	54	54	»	»
Beniparrell.....»	»	12	400	500	500	»	»
Benipeixcar.....»	»	1	20	25	25	»	»
Benirredrá.....»	»	1	40	33	33	»	»
Benimodo.....»	»	»	»	»	»	2	20
Bétera.....»	»	50	1.000	755	755	»	»
Bicorp.....»	»	»	»	»	»	2	»
Bocairente.....»	»	1	2	7	7	1	8
Bolbaite.....»	»	1	40	25	25	3	100
Bonrepós.....»	»	1	25	60	60	»	»
Bugarra.....»	»	2	47	25	25	7	1
Buñol.....1	101	»	»	»	101	16	124
Burjasot.....»	»	5	125	166	166	3	30
Campo Robles.....»	»	1	3	4	4	»	»
Canals.....»	»	10	250	300	300	(1)	1.130
Canet de Berenguer.....»	»	9	240	335	335	»	»
Carcagente.....»	»	140	1.680	3.000	3.000	»	»
Cárcer.....»	»	7	240	330	330	»	»
Carlet.....»	»	11	530	473	473	»	»
Catadau.....1	27	5	110	93	120	»	»
Carrícola.....»	»	»	»	»	»	3	50
Casas Altas y Bajas.....»	»	»	»	»	»	4	3
Casinos.....»	»	1	7	1	1	»	»
Castellón de Rugat.....»	»	»	»	»	»	4	57
Castellonet.....»	»	»	»	»	»	3	1
Castielfabib.....»	»	»	»	»	»	26	243
Catarroja.....»	»	40	1.150	1.000	1.000	»	»
Caudete.....»	»	»	»	»	»	10	175
Cerdá.....»	»	»	»	»	»	1	2
Cofrentes.....»	»	2	20	20	20	10	24
Corbera de Alcira.....»	»	38	360	1.000	1.000	»	»
Cortes de Pallás.....»	»	»	»	»	»	7	100
Cotes.....»	»	3	37	50	50	3	55
Cuartel.....»	»	3	140	100	100	1	267
Cuart de les Valls.....»	»	1	30	12	12	35	160
Cuart de Poblet.....»	»	12	480	250	250	»	»
Cullera.....»	»	6	50	250	250	»	»
Chella.....»	»	2	30	17	17	4	100
Chelva.....»	»	7	70	3	3	(2)	50
Cheste.....»	»	5	120	25	25	4	10

(1) Numerosos.—(2) Varios.

TERMINO	ALUMBRAMIENTOS					MANANTIALES		
	Socavones...	Litros l)	Pozos	Motor res H. P.	Litros l)	Total litros	Número...	Litros l)
Chiva.....	1	85	15	120	225	310	»	»
Chirivella.....	»	»	5	280	180	180	»	»
Chulilla.....	»	»	1	20	33	33	4	52
Daimuz.....	»	»	2	15	16	16	»	»
Domeño.....	»	»	»	»	»	»	7	10
Dos Aguas.....	»	»	»	»	»	»	18	100
Enguera.....	»	»	4	80	20	20	7	300
Enova.....	»	»	3	155	100	100	»	»
Estubeny.....	»	»	2	10	10	10	3	22
Favareta.....	»	»	6	25	25	25	»	»
Fontanares.....	»	»	1	16	3	3	»	»
Foyos.....	»	»	16	700	1.150	1.150	»	»
Fuente Encarroz.....	»	»	9	280	150	150	2	4
Fuente la Higuera.....	3	6	2	30	37	43	»	»
Gabarda.....	»	»	6	481	737	737	»	»
Gandía.....	»	»	56	1.265	1.280	1.280	1	100
Genovés.....	»	»	3	110	50	50	3	40
Gestalgarr.....	»	»	»	»	»	»	3	20
Godella.....	»	»	60	170	275	275	»	»
Godolleta.....	»	»	1	25	50	50	3	64
Granja de la Costera.....	»	»	1	40	35	35	»	»
Guadasuar.....	»	»	13	198	2.500	2.500	»	»
Jalance.....	»	»	»	»	»	»	15	40
Jaraco.....	»	»	13	420	500	500	1	2
Játiba.....	»	»	14	200	250	250	»	»
Jeresa.....	»	»	18	220	460	460	»	»
Jarafuel.....	»	»	»	»	»	»	4	10
Higueruelas.....	»	»	»	»	»	»	5	11
Liria.....	»	»	3	50	83	83	1	250
Losa del Obispo.....	»	»	»	»	»	»	2	17
Lugar Nuevo de Fenollet..	»	»	2	5	16	16	»	»
Llauri.....	»	»	49	257	1.000	1.000	»	»
Lugar Nuevo de San Jeró- nimo.....	»	»	1	7	10	10	»	»
Llaneza.....	2	2	»	»	»	2	»	»
Llobay.....	»	»	5	80	100	100	»	»
Llosa de Ranes.....	»	»	1	25	38	38	1	»
Manises.....	1	5	12	478	280	285	»	»
Manuel.....	»	»	7	30	40	40	»	»
Marines.....	1	40	»	»	»	40	»	»
Masalavés.....	»	»	15	211	430	430	»	»
Masalfasar.....	»	»	5	90	110	110	»	»
Masamagrell.....	»	»	5	30	66	66	1	100
Masanasa.....	»	»	7	150	300	300	»	»
Meliana.....	3	24	19	120	250	274	»	»
Míllares.....	»	»	»	»	»	»	4	60
Miramar.....	»	»	4	92	110	110	3	50
Mislata.....	»	»	6	38	19	19	»	»
Mogente.....	»	»	1	(1)	»	»	2	10

(1) En construcción.

TERMINO	ALUMBRAMIENTOS					MANANTIALES		
	Socavones... Litros »	Pozos	Moto- res H. P.	Litros l»	Total litros	Número.....	Litros l»	
Siete Aguas.....	1	6	»	»	6	»	»	
Silla.....	»	60	420	100	100	»	»	
Simat de Valldigna.....	»	9	182	172	172	8	983	
Sollana.....	»	30	515	1.000	1.000	»	»	
Sueca.....	»	1	50	8	8	»	»	
Sumacárcel.....	»	10	100	260	260	»	»	
Tabernes Blanques.....	»	3	40	66	66	»	»	
Tabernes de Valldigna.....	»	80	530	1.621	1.621	»	»	
Teresa de Cofrentes.....	»	»	»	»	»	1	50	
Terrateig.....	»	2	6	10	10	»	»	
Titaguas.....	»	»	»	»	»	6	3	
Torrente.....	»	14	430	216	216	»	»	
Tous.....	»	4	20	66	66	»	»	
Tuéjar.....	»	1	10	1	1	1	60	
Turis.....	»	4	37	104	104	2	50,03	
Utiel.....	»	15	75	146	146	2	2	
Valencia.....	»	79	1.975	3.187	3.187	»	»	
Vallada.....	»	6	36	86	86	11	6	
Vallanca.....	»	»	»	»	»	1	100	
Vallés.....	»	1	10	25	25	»	»	
Venta del Moro.....	»	2	6	8	8	»	»	
Villalonga.....	»	9	190	120	120	2	4	
Villamarchante.....	»	9	120	50	50	»	»	
Villanueva de Castellón....	»	8	650	115	115	»	»	
Villar del Arzobispo.....	»	9	70	22	22	2	10	
Vinalesa.....	»	2	40	90	90	»	»	
Yátova.....	»	»	»	»	»	5	60	
Zarra.....	»	»	»	»	»	6	152	
TOTAL.....	35	555,50	2194	37.374	53.133	53.688,50	428	8278,78

El Ingeniero Jefe,
JOSÉ MARTÍNEZ SORIANO.

VALLADOLID

Esta provincia es tal vez la menos minera del Distrito de Salamanca, con serlo tan poco las otras tres que con ésta integran el Distrito.

Las canteras de esta provincia acusan una producción valorada en 32.250 pesetas, de las que 28.500 pesetas corresponden a canteras de yeso y 4.750 pesetas a canteras de caliza.

Durante todo el año estuvieron paralizados los trabajos en la fábrica de aglomerados (ovoides) «La Antoñita», de Valladolid.

La fábrica «Industrial Castellana», de Quintanilla de Abajo, declara una producción de 2.488 toneladas de cal, valoradas en 14.928 pesetas, y la fundición «Gabilondo», de Valladolid, acusa una producción de 21.000 toneladas de fundición que valora en 21.000 pesetas.

El Ingeniero Jefe,

RAMÓN VILLANUEVA SOLÍS.

VIZCAYA

Movimiento de expedientes.—Da idea de la crisis minera de esta provincia el hecho de que durante el año 1933 sólo se ha demarcado una mina de hierro de 20 pertenencias, y, en cambio, por renuncia y falta de pago de canon se han caducado 99 concesiones.

Explotación de mineral de hierro.—Se han explotado 1.229.357 toneladas: 116.799 toneladas más que el año anterior, y el número de obreros y empleados en las minas de hierro ha sido 4.674: 230 menos que el año 1932.

Exportación.—La exportación por el puerto de Bilbao (cabotaje y extranjero) ha sido de 926.996 toneladas de mineral de hierro, 102.168 más que el año anterior.

Por el puerto de Castro Urdiales (Santander) se han exportado 99.729 toneladas, procedentes de las minas «Amalia» y «Juliana», coto «El Hoyo» y «Sorpresa», de la provincia de Vizcaya; de modo que la exportación total de minerales de hierro de este Distrito ha sido de 1.026.725 toneladas.

Los precios de mineral de hierro, teniendo en cuenta su composición química y mecánica, han oscilado entre 14 y 21 pesetas la tonelada puesta a bordo.

Parece que tanto en Inglaterra como en Alemania, principales consumidores del mineral vizcaíno exportado, presenta mejor aspecto la industria siderúrgica, a juzgar por el mayor número de altos hornos encendidos a fin de 1933, comparados con el principio del mismo año.

Sin embargo, es muy de temer que se agudice la competencia, insostenible, con los minerales de hierro del Norte de Africa, que, teniendo los mismos mercados, pueden hacer la explotación más económica.

Se han hecho algunas pruebas de oxígeno líquido como explosivo; para ello, en el momento de utilizarlo, impregnan cartuchos de car-

bón en polvo con oxígeno líquido. Aun no se puede precisar si será o no ventajoso su empleo en las minas de hierro de este Distrito.

Se ha terminado la construcción de una fábrica de «Sabulita», en el Barranco de La Magdalena, del término municipal de Abanto y Ciérvana; aun no ha comenzado a fabricar dicho explosivo.

Ramo de beneficio.—Continúa la crisis de la industria siderúrgica, principal industria vizcaína.

Estado comparativo de los años 1932 y 1933

	1932	1933
	<u>Toneladas.</u>	<u>Toneladas.</u>
Producción de hierro colado.....	183.976	247.768
— de acero Bessemer.....	107.140	120.791
— de acero Siemens.....	192.933	173.787
— acero Horno Eléctrico.....	1.736	2.121
— total de acero.....	301.815	296.699
— hierros martillados, ruedas, etc..	1.588	1.467

Ha disminuído un poco la producción de acero y aumentado en 63.792 toneladas la producción de hierro colado, habiéndose enviado parte de estas toneladas para atender a las necesidades de la Siderúrgica del Mediterráneo.

La producción de acero es poco más de la mitad de la capacidad total de las instalaciones de las fábricas siderúrgicas de esta provincia.

La fábrica de Astepe, que suspendió la fabricación el año 1932 por dificultades económicas, no ha reanudado el trabajo.

Instalaciones nuevas.—Merece citarse el nuevo taller de laminación de la Compañía Basconia, que comprende: dos hornos Pits, calentados por gas de gasógeno; un trío Bloomong, movido por un motor eléctrico de 2.500 HP., capaz de desbastar por hora unos 13 tochos de acero de dos toneladas.

A unos 70 metros de este tren hay dos tríos para llanta y palanquilla, movidos por un motor de corriente alterna de 2.500 HP., y otro de corriente continua en el mismo eje, alimentado por una conmutatriz para tener dos velocidades de trabajo, de 60 y 100 revoluciones por minuto.

Todos los elementos de este nuevo departamento de laminación están muy bien instalados.

Valorización.—La del mineral de hierro se ha hecho siguiendo el criterio de la Diputación de Vizcaya, para el cobro del 3 por 100 del valor a bocamina.

No se ha valorizado el hierro colado por ser un producto intermedio de la fabricación de acero; el valor de éste se ha fijado por el de los perfiles industriales corrientes, aunque una parte importante de la producción se transforma por algunas Sociedades en chapa, hojalata, alambre, piezas forjadas y otros perfiles más caros.

Instituciones sociales.—Dada la densidad de población de esta provincia, la mayor parte de las minas están próximas a los pueblos, y todas las fábricas próximas a pueblos importantes, de modo que sus obreros disfrutan de la asistencia médica, social, escuelas, etc., a cargo de la Diputación y Ayuntamientos.

Entre los propietarios y arrendatarios de minas sostienen el Hospital Minero de Triana, en Gallarta, y contribuyen al Patronato León XIII, de la Arboleda, que atiende a fines sociales.

Las Sociedades Altos Hornos, Basconia y Explosivos tienen también escuelas, clínicas, economatos, etc., para servicio de sus empleados y obreros.

El seguro obrero está administrado por la Caja de Ahorros Vizcaína, patrocinada por la Excm. Diputación.

Durante el año 1933 no ha habido en la industria minerometalúrgica huelgas ni conflictos sociales dignos de mención.

Datos de la producción minerometalúrgica de la provincia de Vizcaya del año 1933

Producción de mineral de hierro.....	1.229.357
— — de plomo (galena).....	37
— — de espató fluor.....	180
— — de hierro colado.....	247.768
Producción de acero Bessemer.....	120.791
— — Siemens.....	173.787
— — Horno Eléctrico.....	2.121
— — de hierros martillados, ruedas, etc.....	1.467
Producción total de acero....	296.699 toneladas.
Número de obreros en minas de hierro.....	4.674
— — — de plomo y espató fluor....	11
— — — de canteras.....	840
— — — fábricas metalúrgicas.....	10.929
— — — de fábricas de explosivos, briquetas, cerámicas, etc.	2.311
Número total de obreros en industrias inspeccionadas por la Jefatura de Minas.....	18.765

Resumen y proporción de accidentes

	Muertos.	Heridos graves.
En minas.....	6	15
En canteras.....	2	4
En fábricas.....	8	17
TOTAL.....	16	36

Muertos..... 0,89 por mil.
 Heridos graves..... 1,9 —

Valor de la producción minerometalúrgica en depósito de mina, cantera y fábrica

R E S U M E N

	Pesetas.
Ramo de laboreo... { Minas de hierro.....	16.343.566
{ Idem de espato fluor y plomo	16.400
{ Canteras.....	3.154.264
TOTAL RAMO DE LABOREO.	19.514.230
Ramo de beneficio.. { Fábricas siderúrgicas.....	137.501.625
{ Explosivos y productos químicos.....	26.734.555
{ Fábricas de cemento.....	6.944.450
{ Cerámicas, gas, briquetas....	9.267.087
<i>Ramo de beneficio</i>	180.447.717
<i>Ramo de laboreo</i>	19.514.230
VALOR TOTAL DE LA PRODUCCIÓN.....	199.961.947

El Ingeniero Jefe,
MARTÍN GAYTÁN.

NOTA.—Las causas que pueden influir en la situación actual de la minería de hierro en Vizcaya han sido señaladas por el Ingeniero de Minas D. Rafael Reyna y Cerero en conferencia dada en 27 de junio de 1933 en el Instituto de Ingenieros Civiles y publicada en la *Revista Minera* de 16 de septiembre, 24 de octubre y 1 y 8 de noviembre del mismo año.

ZAMORA

Las señales de la actividad minerometalúrgica en esta provincia son verdaderamente insignificantes.

Las canteras acusan una producción valorada en 10.625 pesetas, de las que 7.875 pesetas corresponden a piedras para construcción, y 2.750 pesetas a la producción de arcillas para la fabricación de ladrillos y tejas.

En el ramo de beneficio se acusa una producción valorada en 110.500 pesetas de ladrillos y tejas, de la fábrica San Antonio, en el término de Perdigón, y de 80 toneladas de hierro fundido de la fundición de Miguel Marcial, de Zamora, valoradas a pie de fábrica en 60.000 pesetas.

El Ingeniero Jefe,

RAMÓN VILLANUEVA SOLÍS.

ZARAGOZA

Movimiento de expedientes de concesiones mineras

Año de 1933

Ingresados.....	3, con 43 hectáreas, 51 áreas y 83 centiáreas.
Ultimados.....	7, con 1.068 hectáreas.
Pendientes de despacho.....	4, con 6.488 hectáreas, 51 áreas y 83 centiáreas.

Año de 1932

Durante el año pasado, o sea en 1932, el movimiento de expedientes fué:

Ingresados.....	8, con 1.102 hectáreas.
Ultimados.....	1, con 34 —
Pendientes de despacho.....	8, con 7.513 —

El año 1933 ingresaron cinco expedientes menos que en el año 1932, con una superficie de 1.058 hectáreas, 48 áreas y 17 centiáreas menos.

Concesiones mineras caducadas.—Se caducaron durante el año 1933: 21 minas, con una superficie total de 14.800.000 metros cuadrados, de las que corresponden a:

Cobre.....	2.390.000	} 14.800.000 m ² .
Hierro.....	9.330.000	
Lignito.....	2.700.000	
Plomo.....	200.000	
Sal gema.....	180.000	

Los títulos de propiedad de minas concedidas fueron dos minas de sal gema, con una superficie de 170.000 metros cuadrados.

Durante el año 1932 se caducaron 17 minas, con 14.210.000 metros cuadrados, de las cuales corresponden a:

Cobre	2.390.000 m ² .
Hierro	9.330.000 —
Lignito	2.490.000 —
TOTAL	<u>14.210.000 m².</u>

Los títulos de propiedad otorgados el año 1932 fueron una mina de hierro, con una superficie de 340.000 metros cuadrados.

Se observa que durante el año 1933 se caducaron cuatro minas más que en el año 1932, con una superficie de 590.000 metros cuadrados más, habiéndose concedido un título de propiedad más, con una superficie de 170.000 metros cuadrados en menos.

Concesiones existentes.—El número total de concesiones mineras existentes, durante el año 1933, fué de:

163 minas } con 9.382 hectáreas, 15 áreas y 96,97 centiáreas.
 28 demásías }

de las cuales corresponden a minas productivas:

26 minas } con 2.003 hectáreas, 35 áreas y 75,35 centiáreas,
 4 demásías }

e improductivas:

137 minas } con 7.378 hectáreas, 80 áreas y 21,62 centiáreas.
 24 demásías }

En el año 1932 el número de concesiones mineras fué:

182 minas } con 10.845 hectáreas, 15 áreas y 96,97 centiáreas,
 28 demásías }

de las cuales fueron productivas:

29 minas } con 2.193 hectáreas, 35 áreas y 75,35 centiáreas,
 4 demásías }

e improductivas:

159 minas } con 8.651 hectáreas, 80 áreas y 21,62 centiáreas.
 24 demásías }

Se nota en el año 1933 una disminución de 19 minas en las existentes con relación al año 1932, siendo menor en tres el número de minas productivas durante el año 1933, y el mismo número de demasías productivas.

Accidentes del trabajo.—Durante el año 1933 no ha ocurrido ningún accidente grave, ni en las minas ni en las fábricas de esta provincia.

Tampoco durante el año 1932 ocurrió accidente alguno.

Ramo de laboreo.—*Hierro.*—La única mina de hierro en laboreo es la «Santa Rosa» y su demasia, propiedad de la Compañía Aragonesa de Minas, sitas en término de Tierga, con una superficie de 111 hectáreas, 80 áreas y 45 centiáreas.

El criadero se ha descrito en las Memorias correspondientes a años anteriores.

Posee un cable aéreo de 27 kilómetros y medio de longitud, que transporta los productos a la estación de ferrocarril de Calatayud.

El polvo del mineral se utiliza para la fabricación del minio de hierro.

Esta mina está parada actualmente, existiendo únicamente el personal necesario para la conservación, siendo, por lo tanto, la producción nula.

Durante el año pasado tampoco dió producción ninguna.

Lignito.—Las minas de lignito en actividad durante el año 1933 fueron las siguientes:

MINAS	Hectáreas.	Explotador.
Alejandro.....	25	D. Juan González.
Amelia.....	82	Carbonífera del Ebro.
Joaquina.....	5	Idem.
Andresita 2. ^a	336	Electro Química de Flix.
Isidro.....	174	Idem.
Paca.....	45	D. Manuel Sanjuán.
Petra 2. ^a	17	Freixes Hermanos.
Previsión.....	152	Sociedad Minas Previsión.
Ribereña.....	695	Electro Química de Flix.
Zaragoza.....	30	D. Manuel Cañada.

Todas estas minas tienen varias capas de lignito y solamente se explotan dos, separadas por un lecho de arenisca arcillosa de 0,50 metros de espesor, siendo la potencia entre las dos capas de 0,60 metros, empleándose el relleno en todas las minas.

La dirección de las capas es de Este a Oeste, son casi horizontales y su buzamiento al Norte.

Las clases que se producen para la venta son:

Cribado.
 Galleta.
 Granza.
 Menudo.
 Todouno.

Su composición es:

Carbono fijo.....	30,26
Materias volátiles.....	39,06
Cenizas.....	8,88
Agua.....	21,80
Calorías.....	6.200

La producción del año 1933 fué de 43.951 toneladas, y su valor 1.074.213 pesetas.

El año 1932, 43.944 toneladas, y su valor 1.084.525 pesetas.

La producción ha sido casi la misma durante los dos años, y el valor ha disminuído solamente en 10.000 pesetas el año 1933, comparado con el anterior.

El número de obreros en el año 1933 fué de 370.

El año 1932 el número de obreros fué de 342.

Sal gema.—Las minas de sal gema que han estado en explotación durante el año 1933 fueron:

MINAS	Hectáreas.	Explotador.
Angeles.....	4	D. Agustín Querol.
Artajona.....	10	» Mariano Molinos.
Brillante.....	4	» Regino Navarro.
El Balcón.....	12,577293	Sociedad Purasal.
El Gallo.....	4	D. Regino Navarro.
Encarnación.....	6	» Alejandro Aráiz.
Heroína.....	6	» Ceferino Agut.
Juan José.....	9	» Alejandro Aráiz.
La Bonita.....	10	» Julián Avellaneda.
La Real.....	226,390842	Sociedad Purasal.
La Veneciana.....	4	Idem.
María Salomé.....	18	D. Pío Vera.
Tomasa.....	4	Sociedad Purasal.

Estas minas están en términos de Remolinos y Torres de Berrellén. Están formadas por varias capas de sal, de las que únicamente se explotan dos capas de tres y dos metros de potencia, separadas por una capa de arcilla. Son casi horizontales, buzan al Norte y su dirección es de Este a Oeste.

Se explotan por el sistema de huecos y pilares, y se utiliza para el relleno la capa de estéril intercalada entre las capas de sal.

La producción en el año 1933 fué de 8.210 toneladas, con un valor de 181.611 pesetas.

En el año 1932 la producción fué de 8.928 toneladas, con un valor de 226.745 pesetas.

La producción en el año 1933 ha sido de 718 toneladas menos y 45.134 pesetas menos que en el año 1932.

El número de obreros que han trabajado durante el año 1933 fué de 68.

Los obreros empleados en 1932 fueron 69.

Sulfato de sosa.—Se explotan dos minas de esta substancia, denominadas «Sulfúrica A» y «Sulfúrica B», con sus tres demasías, con una superficie de 12 hectáreas, 58 áreas y 49 centiáreas, y están situadas en término municipal de Zaragoza.

El sulfato de sosa se encuentra en disolución en el agua de lluvia, evaporándose las aguas en balsas.

Las aguas se trasvasan por medio de bombas, movidas a mano, desde las charcas a las balsas de evaporación.

La ley media es de 98 por 100.

La producción en el año 1933 fué de cuatro toneladas, lo mismo que la del año anterior, y su valor, igual para los dos años, de 1.200 pesetas, y el número de obreros de uno.

Ramo de beneficio.—*Agglomerados.*—Existe una fábrica de agglomerados en término municipal de Zaragoza, propiedad de la Sociedad Minas y Ferrocarril de Utrillas.

Su producción en el año 1933 ha sido de 200 toneladas, con un valor de 7.700 pesetas.

El año 1932 la producción fué de 425 toneladas, con un valor de 15.937,50 pesetas, o sea 225 toneladas menos, con un valor de 8.237,50 pesetas menos que en el año 1932.

El número de obreros empleados ha sido de 11, igual para los dos años.

Carburo de calcio.—Hay una fábrica en término de Sástago, propiedad de la Sociedad Electro Metalúrgica del Ebro, cuya producción

en el año 1933 ha sido de 3.300 toneladas, con un valor de 1.485.000 pesetas.

En 1932 la producción fué de 3.717 toneladas, con un valor de 1.672.650 pesetas.

Por lo tanto, en el año 1933 se han producido 417 toneladas menos que en el año 1932, con 187.650 pesetas menos.

Los obreros empleados en el año 1933 fueron 70, y en el año 1932 de 80.

Productos químicos.—La fábrica de productos químicos de la Sociedad La Industrial Química, situada en Zaragoza, ha producido el año 1933:

	Toneladas.	Precio. — Pesetas.
Acido sulfúrico 60°	463	240
Idem íd. 66°	101	190
Idem clorhídrico 19°	707	185
Superfosfato	33.250	129

con un total de 34.521 toneladas y un valor de 4.550.355 pesetas.

El año 1932 la producción fué de 36.288 toneladas, con un valor de 4.958.853 pesetas.

Es decir, 1.767 toneladas menos, con 408.498 pesetas menos que en el año 1932.

El número de obreros empleados en el año 1933 fué de 199. El año 1932 fué de 209.

Pólvoras.—La fábrica de Villafeliche, de la Unión Española de Explosivos, produjo durante el año 1933, 280 toneladas de pólvora de mina número 2, con un valor de 322.000 pesetas.

En el año 1932, tanto la producción como el valor fueron los mismos, no habiendo variación ninguna.

El número de obreros empleados ha sido también el mismo de 15 en los dos años.

Fábrica del Gas.—La producción de la Fábrica del Gas de Zaragoza ha sido durante el año 1933 de 2.243.310 metros cúbicos de gas, con un valor de 740.292,30 pesetas.

En el año 1932 la producción fué de 2.273.100 metros cúbicos, con

un valor de 750.123 pesetas, o sea que ha habido una disminución en la producción en el año 1933 de 29.790 metros cúbicos, con 9.830,70 pesetas menos con relación al año 1932.

El número de obreros ha sido de 71 el año 1933 y de 72 el año 1932.

Minio de hierro.—En su fábrica de Tierga, la Compañía Aragonesa de Minas produce minio de hierro.

La cantidad obtenida fué de:

	Toneladas.	Pesetas.
En 1933.....	250	17.500
En 1932.....	404	28.280

Ha habido, por lo tanto, una disminución de 154 toneladas, con 10.780 pesetas menos el año 1933, comparado con el año 1932.

El número de obreros es de dos en el año 1933 y de tres en el año de 1932.

Fábricas de cerámica.—Existen fábricas de esta clase en Alhama de Aragón, Daroca, San Juan de Mozarrifar y Morata de Jalón.

La producción en el año 1933 ha sido de 8.100 toneladas, con un valor de 494.000 pesetas.

En el año 1932 la producción fué de 9.250 toneladas, con un valor de 600.000 pesetas.

Ha habido, por lo tanto, en el año 1933 una disminución de 1.150 toneladas, con un valor de 106.000 pesetas menos, comparado con el año 1932.

Yeso.—La producción de yeso durante el año 1933 fué de 21.200 toneladas, con un valor de 316.200 pesetas.

Durante el año 1932 fué de 19.800 toneladas, con un valor de 379.000 pesetas.

Ha aumentado, por lo tanto, la producción en 1.400 toneladas, y el valor ha disminuído en 62.800 pesetas durante el año 1933, comparado con el anterior.

El número de obreros empleados en el año 1933 fué de 44, y en el año 1932 de 51.

Cementos.—La fábrica de la Sociedad «Cementos Portland Morata de Jalón», sita en término de Morata de Jalón, ha producido durante el año 1933, 37.000 toneladas, con un valor de 1.572.500 pesetas.

El año anterior, o sea en el 1932, fué cuando comenzó a funcionar esta fábrica, y su producción en el citado año fué solamente de 7.000 toneladas, con un valor de 539.000 pesetas.

La fábrica de cementos «Cementos Portland Zaragoza», sita en el barrio de Miraflores, de Zaragoza, ha producido en el año 1933, 37.090 toneladas, con un valor de 2.967.200 pesetas.

En el año 1932 la producción fué de 43.000 toneladas, con un valor de 3.526.000 pesetas.

Por lo tanto, el año 1933 se han producido 5.910 toneladas menos, con un valor en menos de 558.800 pesetas, comparado con el año 1932.

Resumen del ramo de beneficio

	<i>Pesetas.</i>
En 1933	12.540.207,30
En 1932	12.784.563,50

Número de obreros:

En 1933	745
En 1932	782

o sea 37 obreros menos que en el año 1932 y 244.356,20 pesetas menos.

Canteras.—Las canteras que se explotan en la provincia de Zaragoza son de:

SUBSTANCIA*	Canteras.	Obreros.	Precio.	Valor. — <i>Pesetas.</i>
Arcilla	6	30	7	83.030
Caliza	10	100	8	267.600
Yeso	4	15	6	87.000
TOTAL	20	145		437.630

El valor de la producción en el año 1932 fué de 534.200 pesetas.

El número total de obreros fué de:

En 1933	145
En 1932	202

Como se ve, ha habido una disminución en el valor de 96.570 pesetas en el año 1933, comparado con el anterior de 1932.

Aguas mineromedicinales

La provincia de Zaragoza cuenta con varias fuentes de aguas minerales, algunas de ellas con balnearios, que se indican en el cuadro siguiente:

MANANTIAL	Término.	Propietario.	Clase.		
Con balneario.	Alhama de Aragón...	Alhama de Aragón.....	Sres. Pallarés..... Sr. Guajardo..... Sra. Viuda de Pérez Sra. Viuda de Sanz.	Salina termal 33°.	
	Jaraba.....	Jaraba.....	Sr. Sicilia.....	Salina termal 34°.	
	Paracuellos..	Paracuellos.....	Sr. García Serrano.	Sulfurosas salinas.	
	Quinto.....	Quinto.....	Sr. Ma.....	Carbonatado=sódicas frías.	
Tiermas.....	Tiermas.....	Sr. Cuello.....	Clorurado=sódicas sulfuro=	sas litínicas.	
Embid de Ariza.	Embid de Ariza.	De casi todos los manan=	Salinas frías.		
Epila.....	Epila.....		siales sin balneario son	Sulfurosas frías.	
Fontellas.....	Fontellas.....		propietarios los pueblos.	Acídulo=carbónicas.	
Fuentes Claras.	Fuentes Claras.			Salinas frías.	
Fuentes de Ebro	Fuentes de Ebro			Salinas frías.	
Monegrillo....	Monegrillo....			Salinas purgantes.	
Valdecaliente...	Valdecaliente...			Salinas purgantes.	
Villanueva de Gállego.....	Villanueva de Gállego.....			Sulfurosas sulfhídricas.	
Mediana de Aragón.....	Mediana de Aragón.....			Salinas purgantes.	

Consideraciones sobre la minería en la provincia.—Continúa la crisis minera en esta provincia con tanta o mayor intensidad que en el año anterior, habiéndose aumentado el número de concesiones mineras que han caducado por no pagar el canon de superficie.

En esta provincia existen yacimientos de diferentes clases de minerales, entre los cuales los de mayor importancia son el hierro, lignito, cobre, antimonio, sal gema, etc.; pero de todas ellas en la actualidad únicamente están en explotación algunas minas de lignito de la cuenca de Mequinenza y otras de sal gema en Remolinos y Torres de Berrellén.

Las minas de hierro más importantes son las de Tierga, de la Compañía Aragonesa de Minas, con un mineral de hematites cuya ley llega hasta el 60 por 100, y con gangas inmejorables para su tratamiento en los altos hornos; pero han estado paradas durante el año actual por

ser su principal consumidor Inglaterra y no haber demanda de mineral por esta nación, por tener gran parte de sus factorías cerradas. Así que únicamente han estado en conservación, tienen sus depósitos llenos de mineral por esta causa, y las minas están en disposición de reanudar sus trabajos en el momento en que se normalice la situación. En la época que han trabajado estas minas su producción anual llegaba a las 50.000 toneladas, aproximadamente.

Existen otros yacimientos de hierro de menor importancia hacia la parte de Borja, en la falda del Moncayo, cuyo mineral es de ley bastante elevada; pero no habiéndose efectuado en ellos trabajos de reconocimiento no se puede saber a ciencia cierta su importancia verdadera, teniendo, por otra parte, el inconveniente de estar alejados de los centros de consumo de esta substancia.

De antimonio existen algunos afloramientos en el término de Aguarrón, pero no se ha hecho en ellos ningún trabajo de importancia, quedando reducidos a unas pequeñas calicatas muy superficiales, y esto hace varios años.

De cobre hay varios yacimientos en distintos puntos de la provincia, siendo los de mayor importancia los de Biel, que está formado por capas de arenisca impregnadas de carbonato de cobre, continuando las capas por las provincias de Huesca y Navarra, en un recorrido de varios kilómetros. Hace varios años se trabajó en estas minas por una Sociedad de Bilbao, que efectuó una serie de trabajos de alguna importancia, consistentes en galerías y calicatas; pero hubo de suspenderlos por la dificultad de la separación del mineral de la arenisca. Hoy día, en que se ha adelantado con los modernísimos procedimientos de flotación, se podría acometer la empresa con más probabilidades de éxito, mereciendo la pena que alguna Empresa de importancia tomase el asunto por su cuenta, pues el mineral tiene una riqueza en cobre bastante elevada en ciertas zonas del criadero.

De las sales potásicas, habiéndose encontrado yacimientos en Cataluña y Navarra y estando esta provincia comprendida entre las dos, es muy probable la existencia en ella del citado mineral, y con este motivo se han efectuado sondeos en varias localidades de la provincia, entre los cuales pueden citarse el sondeo efectuado en Calatayud, que llegó a la profundidad de 1.100 metros; el de Sos del Rey Católico, hasta los 1.416 metros, y el de Mediana de Aragón, hasta los 500 metros, sin que en ninguno de ellos se haya cortado el mineral, habiéndose suspendido los sondeos en todos ellos. A nuestro juicio, sería muy interesante hacer un sondeo en el término de Remolinos, donde existen varias capas de sal gema que se explotan con prove-

cho, y no tendría nada de particular aparecieran las sales potásicas debajo del horizonte de la sal gema, como ha sucedido en Cardona, en Cataluña, cuyo criadero tiene tanta importancia. En la zona de Remolinos se encuentra con el inconveniente de que el Estado no puede atender a estos sondeos por estar efectuando otros en la provincia de Navarra con éxito satisfactorio, y la iniciativa particular tampoco puede hacerlos, pues estas zonas están reservadas al Estado y no se pueden hacer registros mineros sobre ellas.

La principal producción de la provincia es la de lignito de la cuenca de Mequinenza, estando formado el criadero por varias capas de lignito, de las cuales se explotan dos de una potencia media entre las dos de 0,60 metros, separadas por un lecho de arenisca arcillosa que se emplea para rellenos.

La producción ha sido, en números redondos, de 44.000 toneladas de lignito, análoga a la del año anterior.

Esta producción permanece estacionaria hace varios años, habiendo sido la época de su mayor apogeo la de la guerra europea, en cuya época se llegó a alcanzar la cifra de 100.000 toneladas por año, habiendo disminuído después paulatinamente.

Este combustible es de baja calidad, y no existiendo en sus proximidades grandes centros de consumo, su producción tiene que ser muy limitada, pues no puede competir con los otros combustibles de otras provincias de mejor calidad que resultan a un precio poco más elevado. La principal productora de la cuenca es la Sociedad «Electro Química de Flix», que consume la totalidad de su producción en su fábrica de productos químicos de Flix (Tarragona).

Se han hecho pruebas para la destilación del lignito, pero sus resultados han sido negativos, por la dificultad de la eliminación del azufre, que entra en bastante proporción, que pasa a los productos destilados y además contribuye a la destrucción de las instalaciones, aumentando los gastos de entretenimiento.

La solución más viable sería el empleo del combustible para la producción de energía eléctrica, que lucha con el gran inconveniente de que la mayor parte de las concesiones pertenecen a pequeños propietarios, que no pueden hacer económicamente instalaciones de coste tan elevado, y la única solución sería la constitución de una Empresa que construyera la central productora de energía, comprando el combustible a los propietarios de las concesiones.

Las minas de sal gema de Remolinos y Torres de Berrellén han trabajado en el mismo número que el año anterior y su producción ha sido alrededor de las 8.000 toneladas, sin que apenas haya habido

variación comparado con el año anterior. La Sociedad más importante de todas las que trabajan en esta zona es la «Purasal», pues las otras minas son de pequeños propietarios, en las que en la mayoría de ellas solamente trabajan dos obreros y su producción, por lo tanto, es limitadísima.

En cuanto a los conflictos sociales, habiendo estado paradas las minas de Tierga y siendo muy limitado el número de obreros que trabajan en la cuenca de Mequinenza y Remolinos, no han tenido la menor importancia, y solamente se han educido a algunas peticiones de mejoras de jornales en Mequinenza, que se han resuelto de manera satisfactoria, sin necesidad de recurrir a huelgas. La casi totalidad de los obreros pertenecen a la Unión General de Trabajadores y están bajo la jurisdicción del Jurado mixto de Minería de Utrillas, con residencia en Zaragoza.

De instituciones sociales únicamente existe la Escuela fundada por la Compañía Aragonesa de Minas, en sus minas de Tierga, que cuenta con 16 alumnos, que cuando las minas están en explotación llega a 60.

En cuanto a otras instituciones sociales de Cajas de Ahorros, Mutualidades, Cooperativas, Sindicatos, etc., carecen en absoluto de importancia.

Estas son las únicas consideraciones que nos sugiere la minería en esta provincia, que tan poca importancia tiene, siendo de desear que las circunstancias varíen para que se pongan en explotación las diferentes substancias que contiene el subsuelo y que podrían dar cierta importancia a la minería de la provincia, que tan abandonada está hace varios años.

El Ingeniero Jefe,

FIDEL JADRAQUE.

ZONA ESPAÑOLA DE MARRUECOS

ZONA ESPAÑOLA DE MARRUECOS

Plazas de soberanía.—Por Real decreto de 21 de mayo de 1928 fué encargado el Servicio de Minas de la Zona del Protectorado de la *tramitación de expedientes en las zonas de soberanía de Melilla y Ceuta*, en las que hay cuatro minas vivas, con 154 hectáreas, en la forma siguiente:

Una de hierro, con 28 hectáreas, en Ceuta.

Una de hierro, con 20 hectáreas, en Melilla.

Una de antimonio, con 66 hectáreas, en Ceuta.

Una de carbón, con 40 hectáreas, en Melilla.

Ha caducado en Ceuta la mina «Baldomera», núm. 960, de mineral de hierro, con 100 hectáreas.

Canteras.—Sólo se explotan las de los puertos de Ceuta y Melilla, estando la del primero en el límite con el Protectorado y las del segundo dentro del Protectorado.

Explosivos.—Hay autorizados un almacén de explosivos en Ceuta y otro en Melilla, y durante el año 1933 se ha tramitado la concesión de un almacén en territorio de Ceuta a la Sociedad «Unión Española de Explosivos», cuya concesión tiene fecha 23 de noviembre de 1933, para el almacenamiento máximo de 1.000 cajas de explosivos y 1.000 kilogramos de materia fulminante.

Laboreo.—Únicamente se efectúan trabajos de investigación en la mina «Afriquita», núm. 971, que ha tenido una producción de mineral de antimonio de 80.375 kilogramos, con una ley media de 50 por 100 de antimonio, presentándose el mineral de estibina en varios filones paralelos con buenas metalizaciones.

La producción de antimonio fué de 302.218 toneladas; por lo tanto, ha habido una diferencia en menos producción en el año 1933 de 221,843 toneladas.

Zona del Protectorado.—Expuesta ya en la *Memoria de la Estadística* del año 1932, hecha por el Ilmo. Sr. D. Luis García Ros, Inspector de la séptima Región, los datos principales respecto al Reglamento de Minas vigente en la Zona del Protectorado y relación de las minas existentes, tanto en período de investigación como de explotación, solamente daremos a conocer las variaciones habidas en la minería de la Zona, tanto en su parte administrativa como en la técnica e industrial.

Movimiento de expedientes.—Permisos de investigación existentes, 44, con 104.620 hectáreas.

Permisos de investigación concedidos, nueve, con 8.472 ídem.

Permisos de investigación solicitados, seis, con 8.100 ídem.

Permisos de investigación caducados, 16, con 22.581 ídem.

Permisos de explotación existentes, 37, con 29.046 ídem.

Permisos de explotación concedidos, dos, con 415 ídem.

Permisos de explotación caducados, 11, con 19.727 ídem.

Permisos de investigación en tramitación, 22 en zona no ocupada, con 34.800 hectáreas, y tres, con 4.800 hectáreas en zona ocupada.

Resumen de los minerales embarcados durante el año de 1933 en los puertos de Ceuta y Melilla

Compañía Española de Minas del Rif

	Hierro.	Menudos.	
	—	—	
	Toneladas.	Toneladas.	
Primer semestre.....	142.347,975	»	
Segundo ídem.....	209.099,304	33.961,900	
TOTAL.....	351.447,279	33.961,900	
Contra 1932.....			485.409,179
			146.585,550
Diferencia en más.....			<u>338.823,629</u>

Sociedad Anónima Minera Setolazar.

	Hierro. — Toneladas.
Primer semestre.....	9.845,500
Segundo ídem.....	»
TOTAL.....	9.845,500
Contra 1932	20.675,550
Diferencia en menos.....	<u>10.830,050</u>

Sociedad European North African Mines Ltd.

	Hierro. — Toneladas.
Primer semestre.....	6.564,000
Segundo ídem.....	2.743,000
TOTAL.....	9.307,000
Contra 1932	3.922,000
Diferencia en más.....	<u>5.385,000</u>

Sociedad European North African Mines Ltd.

	Plomo. — Toneladas.
Primer semestre.....	691,000
Segundo ídem.....	294,000
TOTAL.....	991,000
Contra 1932	2.426,882
Diferencia en menos.....	<u>1.445,882</u>

Compañía Minera Hispano Africana

	Hierro. — Toneladas.
Primer semestre.....	4.920,000
Segundo ídem.....	6.356,800
TOTAL.....	11.276,000
<i>Contra 1932</i>	»
<i>Diferencia en más</i>	11.276,000

Resumen de exportación en 1933

Comparación con el año 1932

	Hierro. — Toneladas.	Valor en pesetas.
En 1933.....	515.838,479	4.736.665,00
En 1932.....	171.183,100	»
<i>Diferencia en más en 1933</i>	344.655,379	
	Plomo.	
En 1933.....	991,000	192.194,00
En 1932.....	2.426,882	»
<i>Diferencia en menos en 1933</i> ...	1.435,882	
TOTAL PESETAS.....		4.928.859,00

Tributación minera.

	Pesetas.
Por minerales de hierro exportado 3 % <i>ad valorem</i>	142.099,95
Por ídem de plomo ídem 3 % ídem.....	5.765,84
Por cánon inscripción de permisos investigación.....	4.385,47
Por ídem superficial de ídem ídem.....	55.776,99
Por ídem fijo de permisos explotación.....	3.853,15
Por ídem superficial de ídem ídem.....	151.492,64
TOTAL.....	363.375,04

Nuevas instalaciones.—Todas las Sociedades mineras que explotan hierro en la Zona de Marruecos tienen paralizados sus trabajos, a excepción de la Compañía Española de Minas del Rif, y los minerales embarcados por ella proceden de sus depósitos.

Unicamente, como decimos, la Compañía Española de Minas del Rif ha continuado sus trabajos, intensificando su producción durante el año 1933.

En el perímetro de explotación que en la cabila de Beni=bu=Ifrur explota la citada Compañía, están ya en ensayo las instalaciones llevadas a cabo con objeto de intensificar la producción abaratándola y poner los minerales en condiciones de adaptación a todos los mercados de mineral de hierro.

Estas instalaciones, hechas con objeto de que pueda llegar la producción a un millón y medio de toneladas anuales, constan de costosas instalaciones y maquinarias, entre las que citaremos: máquinas barrenadoras movidas por corriente estrifásica, que distribuidas convenientemente en los tajos prepara voladuras simultáneas, y utilizando la pega eléctrica, que puede arrancar el mineral con un rendimiento de unas ocho toneladas por kilogramo de explosivo; palas para la carga, capaces para 1.000 toneladas de mineral en la jornada de ocho horas; un gran taller de quebrantado y estrío, en que se clasifica primeramente el mineral por tres clases de tamaños, que tratados posteriormente, y con la concentración de los menudos que se producen en las diferentes maniobras, se tienen las clases más limpias separadas de las piritosas, que a su vez son tratadas en hornos de desulfuración, donde pueden tratarse unas 500 toneladas diarias, o sea un 10 por 100 de la producción, y en los que se rebaja la ley de azufre por un 3 por 100 que llevan los minerales tratados, a 0,12 por 100 que tienen los calcinados. Estos hornos, en número de 16, son del sistema Ibarreta e iguales a los ya existentes anteriormente.

Las tierras mineralizadas procedentes de la mina serán tratadas en el lavadero construido en el Atalayón, que todavía no ha entrado en funcionamiento.

Todas estas instalaciones, que todavía no han sido reconocidas oficialmente por el Servicio de Minas, lo serán en breve, y en la próxima Estadística nos ocuparemos de ellas con más extensión.

Petróleos y aguas subterráneas.—Con el crédito extraordinario de 50.000 pesetas concedido por la Superioridad para el comienzo de las investigaciones petrolíferas en la zona occidental atlántica de nuestro Protectorado, se han efectuado en el segundo semestre del

año 1933 diversos trabajos precursores de los sondeos que hay proyectados para el año 1934.

En primer lugar, el Servicio de Minas de la Zona levantó los planos topográficos de las estructuras posiblemente petrolíferas en escala 1 : 10.000 para que sobre ellos se situaran las labores y se hicieran los estudios geológicos.

Los trabajos mineros llevados a cabo han consistido en 212 pocillos de dos a cuatro metros de profundidad, que permitieron la toma de muestras de la roca sana debajo de las tierras de labor formadas por margas meteorizadas y descompuestas. También han servido los pocillos para tomar la dirección y el buzamiento de las capas, lo que sólo se consiguió algunas veces, completando la labor con un corte en el terreno normal al pocillo.

El Ingeniero de Minas Sr. Lizaur, que se especializó en la Zona francesa en el análisis de fósiles microscópicos (foraminíferos) para la clasificación de los terrenos, realiza sus trabajos de laboratorio en el Instituto Geológico; porque dada la analogía de las margas en los terrenos terciarios, y hasta en el cretáceo, y la ausencia de macrosfósiles, sólo de este modo puede llegarse al conocimiento estratigráfico de las estructuras.

La Comisión de Estudios geológicos de Marruecos, al mismo tiempo que confecciona las hojas en escala 1 : 50.000, reúne los datos suministrados por estos estudios, señala normas y redacta los resultados finales obtenidos.

También se ha recorrido gran parte de esta región buscando indicios petrolíferos y nuevas estructuras, causa todo ello del plan de trabajos que se piensa realizar en el año 1934, además de los sondeos de investigación geológica, que permitirán continuar los estudios en profundidad.

En cuanto a las aguas subterráneas, nada nuevo se ha hecho durante el año 1933, y en el presupuesto del año 1934 ha consignado el Servicio de Minas, con objeto de investigación de aguas, una cantidad que aun no se sabe si será aprobada. La aprobación de este crédito sería de gran interés, pues, como se sabe, toda la región de Levante tiene el grave problema del agua, que es uno de los más importantes de la Zona del Protectorado.

*El Delegado de Fomento de la Alta
Comisaría del Servicio de Minas.*



**ESTABLECIMIENTO
MINERO Y METALURGICO DE ALMADEN**

ESTABLECIMIENTO MINERO Y METALURGICO DE ALMADEN

(PROVINCIA DE CIUDAD REAL)

MEMORIA ESTADISTICA CORRESPONDIENTE AL AÑO 1933

I.—DESTILACION

Los diferentes hornos de calcinación que existen en el Cerro de Buitrones han pasado las toneladas de mineral que seguidamente se expresan:

	<i>Toneladas</i>
Por los hornos Cermak=Spirek.....	12.872,724
Por los hornos Almadén.....	1.937,760
TOTAL	14.810,484

Obteniéndose de azogue 676.579,528 kilogramos, que acusan una ley media de 4,56 por 100.

Se han extraído de la mina 8.963,707 toneladas de mineral, y en el Cerco de Buitrones ingresaron 9.297,237, de las que resultó en la clasificación un inútil de 156,480 toneladas.

La proporción de combustible consumido en los hornos, expresado en toneladas, es la siguiente:

HORNOS	HULLA	ORD=OIL	LEÑA	MONTE
Cermak=Spirek.....	»	57,835	»	»
Almadén.....	503,787	»	40,000	35,000
TOTALES.....	503,787	57,835	40,000	35,000

II.—SERVICIOS DE HIGIENE

A los obreros destacados en la Dehesa de Castilseras, en prevención del hidrargirismo, y a los enfermos del Establecimiento, se les abonaron 52.362,30 pesetas.

III.—HOSPITAL DE MINEROS (ACCIDENTES Y SOCORROS)

Hospital y Dispensario.—Los gastos habidos han sido los siguientes:

	Pesetas.
Sueldos del personal facultativo.....	51.249,50
Jornales de enfermos y sirvientes.....	16.609,93
Medicinas y material quirúrgico y otros.....	74.288,33
TOTAL.....	<u>142.147,76</u>

Accidentes del trabajo.—Por tal concepto se han registrado las siguientes bajas:

En el interior de la mina.....	131
En el cerco de San Teodoro y servicios de exterior.....	153
En el cerco de Buitrones.....	274
TOTAL.....	<u>558</u>

De estos accidentes fueron: un fallecido y dos menos graves, en el interior; uno menos grave, en el exterior; dos menos graves, en Buitrones; 128 leves, en el interior; 152 leves, en San Teodoro, y 272 leves, en Buitrones.

Se han abonado, por jornales de accidentes del trabajo en el año que nos ocupa, 42.290,08 pesetas, importe del 100 por 100 de los jornales.

IV.—ESCUELAS DE HIJOS DE OBREROS

Las Escuelas para hijos de obreros han gastado en profesorado, personal y material 61.219,76 pesetas.

V.—ECONOMATO MINERO

Acordado por el Consejo de Administración de estas minas que sea autónoma esta dependencia, cargándose a los artículos los gastos de la misma, el Establecimiento no ha tenido que satisfacer cantidad alguna por personal.

VI.—PENSIONES DEL CONSEJO

Aparte de las pensiones satisfechas por la Dirección general de la Deuda y Clases Pasivas, el Consejo de Administración de estas minas ha abonado a los obreros retirados de las mismas 264.668 pesetas.

VII.—EXPLOSIVOS

En el arranque se ha gastado en explosivos la cantidad de pesetas 23.508,59, según el detalle siguiente:

Dinamita	2.660 Kilog.	20.871 ,86 ptas.
Mecha	12.345 metros.	1.708 ,67 —
Detonadores	12.024 piezas.	928 ,00 —

VIII.—EXTRACCION

Por los pozos de extracción de estas minas, «San Teodoro» y «San Aquilino», se han extraído 8.963,707 toneladas de mineral, y se han introducido los materiales siguientes:

CONCEPTOS	San Teodoro.	San Aquilino.
Piedra.....	9 toneladas.	2.604 toneladas.
Arena.....	2 —	357 —
Grava.....	2 —	411 —
Mortero.....	11 —	1.185 —
Ladrillos.....	250 piezas.	51.614 piezas.
Cemento.....	10 sacos.	3.016 sacos.
Agua potable.....	51 cubas.	979 cubas.

IX.—ARRANQUE

En las labores trabajadas en el interior de la mina se han excavado los metros cúbicos siguientes:

A mano.....	1.804,382 m ³
A martillo.....	2.946,208 m ³
Por hacienda.....	»
TOTAL.....	<u>4.750,590 m³</u>

X.—FORTIFICACION

Se han construído 3.801,766 metros cúbicos de mampostería de distintas clases con ladrillos, piedra y hormigón.

XI.—NUEVAS INSTALACIONES

Las obras nuevas en construcción, durante el año que nos ocupa, y cantidades invertidas en cada una de ellas, es como sigue:

	Pesetas.
<i>Museo del establecimiento</i>	2.847,31
Máquina eléctrica extracción San Teodoro.....	147.000,87
Apartadero Estación Almadenejos.....	3.220,91
Cuartas de aseo para obreros.....	173,60
Conducción de aguas ribera de Gargantiel.....	1.569.046,91
Fuente de mercurio.....	4.300,53
Colonias higiéniicoagrícolas de Castilseras.....	62.319,05
Pared Norte y Levante de Buitrones.....	19.493,24
Depósito de materiales, herramientas y fragua de Buitrones.....	12.050,73
Ampliación secadero vaciscos.....	13.234,33
Taller de clasificación de minerales.....	1.430,75
Monocarril.....	21.287,25
Ventilador de los hornos.....	10.693,78
Central telefónica automática.....	17.085,13
Galería de contorno en San Teodoro.....	947,33
Cuartel de Carabineros.....	751,95
Laboratorio biológico de San Teodoro.....	6.774,42
Ampliación de oficinas en San Teodoro.....	5.485,87
TOTAL.....	<u>1.898.143,96</u>

XII.—DEHESA DE CASTILSERAS

En esta finca del Estado, aneja a estas minas, se ha gastado, en jornales de obreros ocupados en trabajos forestales y otros, 31.762,38 pesetas, habiendo producido la cantidad de 42.801,75 pesetas.

XIII.—PRODUCCION

En el año a que nos referimos, la producción de mercurio en estas minas ha sido de 19.611 frascos, habiendo invertido de ordinario en los trabajos de las mismas 1.200 obreros en el interior y 750 en el exterior.

El Director,

CÉSAR MADARIAGA.

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ARRAYANES

LINARES (PROVINCIA DE JAEN)

ESTABLECIMIENTO MINERO DE ARRAYANES

LINARES (PROVINCIA DE JAEN)

Memoria Estadística correspondiente al año 1933.—*Labores de investigación.*—En el mes de octubre del año anterior fué aprobado por el Consejo de Administración un proyecto general de investigación de la mina que había interesado, y cuyo objeto era, no sólo reconocer totalmente la misma, sino mantener la actual población obrera y aun aumentarla, si a ello hubiera lugar, contribuyendo así al remedio de la crisis de trabajo.

Elevado el proyecto al Ministerio de Hacienda, no fué posible la concesión del crédito extraordinario que se solicitaba para la realización de dichos trabajos, y hubieron de continuarse los de reconocimiento, con sujeción a un presupuesto limitado, que obligó a concentrarlos en el tercio «San Ignacio», ya que la investigación iniciada durante el ejercicio anterior fué de resultado tan favorable que permitía la preparación de un nuevo campo de explotación, aunque reducido, cuya producción podía compensar en parte la rápida disminución de la que rendían las labores antiguas.

Por estas razones, las de reconocimiento en el tercio «Acosta», estuvieron reducidas a las dos citadas en la Memoria correspondiente al año anterior, de las cuales la de avance en galería al NE. en 15.^a planta (nivel 424 metros) fué suspendida en el mes de abril, después de salvar una falla y atravesando granito muy duro, sin que se observara nada que aconsejase su continuación.

En cuanto a la traviesa en 13.^a (nivel 334 metros), con objeto de cortar el filón Norte, siguió el avance también en granito muy duro, sin que se llegara todavía a fin de año a la zona en que se debía encontrar el filón, y pasando tres vetas, de las que alguna, por los caracteres que presenta, se ha de investigar posteriormente.

En el tercio «San José», y por la limitación del presupuesto para trabajos de investigación, no se hizo ninguna labor de esta clase, y

sólo en el mes de enero se terminó la perforación de una chimenea, que había de comunicar la 18.^a con 17.^a planta.

Ha sido, pues, en el tercio «San Ignacio», como antes se indica, donde se ha llevado a cabo el máximo de trabajos de investigación, y excepto la traviesa en 9.^a planta al Sur, de la que ya se trataba en el informe de la Comisión oficial que visitó la mina en 1910, y cuyo objeto es cortar la probable continuación del filón principal de «Arrayanes», al NE., labor que se continúa, las restantes han tenido lugar, en su mayor parte, en la zona denominada de la «Gran Falla».

Han sido muchas las labores de investigación y preparación efectuadas en este tercio, en la altura comprendida entre 5.^a y 13.^a plantas, en número que podría parecer excesivo, si no se tratara de zona tan irregular, en la que, en macizo de tal altura y con corrida máxima de unos 70 metros, se reconocen y preparan para explotación tres ramas divergentes afectadas por fallas y resbalamientos, con frecuentes inflexiones, y en las que la metalización es extremadamente variable.

Esto da lugar a dificultades, no sólo en los trabajos preparatorios, sino en los de explotación que han de seguir inmediatamente a aquéllos, puesto que una de las finalidades que se persiguen es la de compensar con la producción que se obtenga del conjunto de estas labores y de las de arranque por administración en los macizos preparados, la disminución de la que procede de la explotación por equipos.

Los avances obtenidos en el año han sido los siguientes:

Galerías y traviesas.....	1.104	metros lineales.
Chimeneas y calderillas.....	214	—
Ensanches.....	160	— cúbicos.

Explotación.—*Labores por administración.*—Como consecuencia del resultado favorable obtenido en la investigación de la zona del tercio «San Ignacio», antes citada, y de la preparación de la misma, se emprendieron en ella algunas labores de explotación que, claro está, como es racional, habían de llevarse por administración, en marcado contraste con las seguidas por el sistema de equipos empleado en las antiguas zonas abandonadas y en condiciones, las primeras, más ventajosas por todos conceptos, más productivas para el Estado y de más fácil liquidación que aquellas otras en que se emplea la fórmula provisional a que se hacía referencia en la Memoria correspondiente a 1932, y sin que por ello los obreros, conforme a la Ley de 16 de septiembre de dicho año, relativa a la explotación de las minas de Almadén y «Arrayanes», dejen de percibir primas, por aumento de rendi-

miento y economía en la labor, teniendo también en cuenta las condiciones de ésta.

Por otra parte, y como ya se indica antes, vista la disminución en la producción de los equipos en las zonas antiguas y las condiciones cada vez más desfavorables en que se desarrollaba la explotación de las mismas, se hacía indispensable activar el laboreo en las nuevas zonas que ha seguido inmediatamente a la preparación, para procurar una compensación al agotarse las labores de «Compañerías».

De esta manera, en la explotación no simultánea de seis pequeñas labores, comenzada la primera en el mes de febrero en 9.^a planta, con metalización media de 45 centímetros, se ha excavado una superficie de 1.747 metros cuadrados, aun considerando, como ya se consigna antes, el limitado campo de que se dispone, obteniendo de ellas una producción de 1.795 toneladas de mineral.

Labores de explotación por equipos.—Como lógicamente era de esperar, continúa el agotamiento de estas labores, cuya explotación llega rápidamente a su fin, por lo que, siendo 52 el número de las que estaban en actividad al comenzar el año, quedan reducidas a 36 a fines del mes de diciembre, según se preveía ya en las Memorias anteriores.

No obstante el empleo de la fórmula provisional para liquidación de pólizas a que se ha aludido, el importe de las demasías disminuyó considerablemente, y del total de obreros que trabajaba en equipos sólo se ha beneficiado con la aplicación de dicha fórmula un reducidísimo número de ellos, pues a lo sumo llegaron a percibir primas los que componían dos equipos.

Relave de terreros.—Las entregas de mineral por los adjudicatarios de los antiguos terreros, ya tan relavados, cedidos a canon muy bajo a petición del Ayuntamiento de Linares, que hizo la designación de esos adjudicatarios, fué muy irregular.

De los seis lotes cedidos, sólo quedan dos que apenas si producen mineral.

Se ha continuado también el relave de los nuevos terreros a que da lugar la explotación actual.

Producción.—La producción total en el año, comprendida la del relave de terreros en la parte correspondiente al Establecimiento, ha sido de 6.989,762 toneladas, con baja relativamente al año anterior de 1.753,066.

Personal obrero.—Se prestaron en el año 241.809 jornales, o sea 7.754 menos que en 1932.

Subsistiendo la orden del Consejo de no efectuar despidos de personal sobrante y la prohibición por el Ministerio de Hacienda de admitir nuevos obreros, no ha habido durante el año otras bajas que las voluntarias o las ocasionadas por defunciones, en número muy reducidas ambas, ni más altas que las producidas por obreros que han cumplido su servicio, a los que hay que conservar su puesto.

Como consecuencia de esto, apenas si ha habido movimiento en el censo obrero, y así como en 1932 comienza el año con 879 obreros en el Establecimiento (el cierre de la admisión se ordenó en septiembre de 1931), el número de ellos es de 867 en enero de 1933, y de 839 en diciembre; es decir, han sido 28 todas las bajas habidas en el año.

Reducido aún más el número de labores de explotación por equipos, fué preciso, ya que no se podría prescindir del personal sobrante, bien aumentar el cupo en las que seguían en actividad, recargando sus gastos y sus deudas, ya emplearlos en otra clase de trabajos, especialmente en el exterior.

Accidentes.—Sólo ocurrió en el año un accidente mortal y seis graves en el interior y uno en el exterior, en menor número que en el año 1932, así como el de obreros que sufrieron accidentes calificados de menos graves, siendo de 351 el de leves.

Central eléctrica.—La energía necesaria para los diferentes servicios fué suministrada, en su mayor parte, por la Compañía Anónima Mengemor, produciendo el resto en la Central Eléctrica de la mina' a partir del mes de julio, ya que por falta de lluvias dicha Compañía, en el período de estiaje, sólo pudo suministrar una parte del flúido indispensable para atender debidamente los servicios de la mina.

El consumo total de energía fué de 2.858.230 kilovatios-hora, de los que 254.640 fueron producidos en la Central.

De ellos corresponden:

A desagüe.....	64,97 %.
A aire comprimido.....	25,59 %.
A extracción.....	5,99 %.
Varios servicios.....	3,45 %.

Desagüe.—Se han extraído en el año 682.076 metros cúbicos, contra 748.668 en el año anterior.

Del volumen citado, 291.701 fueron extraídos por el pozo «Acosta» y 390.375 por el pozo «San José».

Se han construído casas de aseo para los obreros de talleres y brigada de peones, como ampliación de las que ya existen para mineros y los obreros agregados a otros servicios.

En el tercio «San Ignacio» ha habido necesidad de ampliar el lavadero al tratar mayor cantidad de tierras por la concentración de trabajos de investigación y explotación por administración en dicha zona.

Se ha atendido con el mayor cuidado a cuanto se refiere a los servicios sanitarios y campaña contra la anquilostomiasis.

Escuelas.—Con el mismo plan de enseñanza se siguió el curso, tanto en la Escuela de niños como en la de niñas.

Comité Mixto de Trabajo.—Con arreglo a las normas establecidas por el Consejo, ha celebrado periódicamente sus reuniones, resolviendo los asuntos que le han sido sometidos y otros de que entiende.

Sociedad Santa Bárbara de Auxilios Mutuos.—Ha seguido realizando su obra benéfica con los auxilios del Consejo de Administración.

El Director,

FRANCISCO DE B. PALOMO.