

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año V

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 20

CÓRDOBA

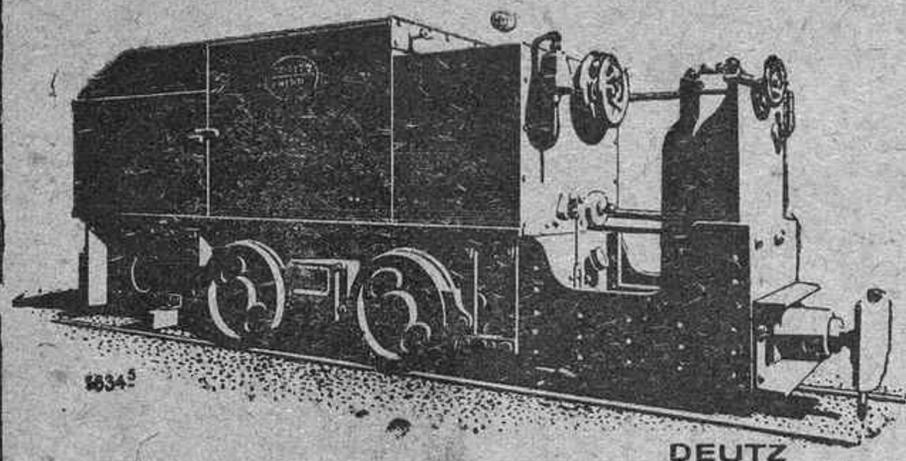
Dirección y Administración
Duque de Hornachuelos, 21, entresuelo-A

Octubre-Diciembre 1931

Asland-Córdoba, S. A.

-: Cementos :-

(Véase el anuncio en este número)



LOCOMOTORAS
"DIESEL-DEUTZ"

PARA MINAS

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
MATERIAL FERROVIARIO, S. A.

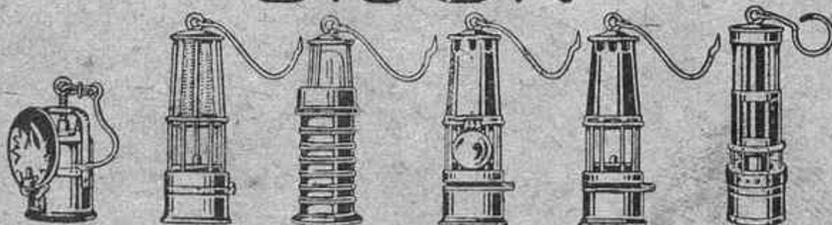
MADRID FERNANFLOR, 4

Telegramas y Telefonemas: LOCOMOTORA

Sociedad Anónima ADARO

FÁBRICA DE LAMPARAS DE SEGURIDAD

— G I J O N —

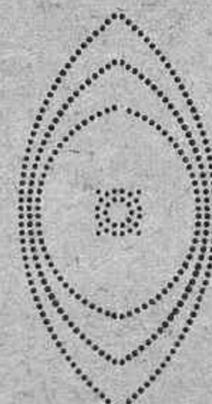
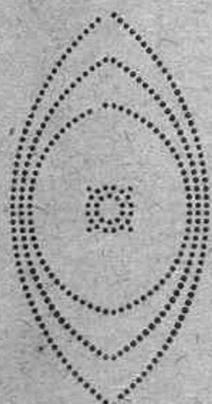


42000 Lámparas

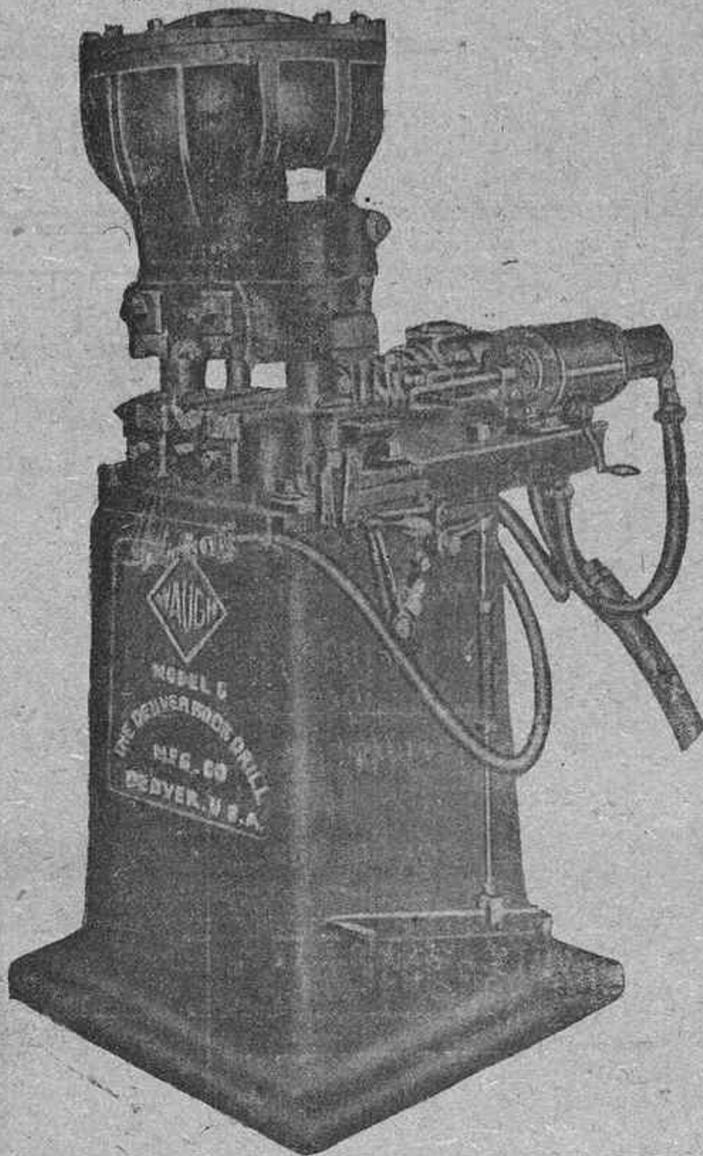
en uso en minas españolas

ESPECIALIDAD EN BRONCE FOSFOROSO.
BRONCE DURO. BRONCE CONTRA LOS ACIDOS

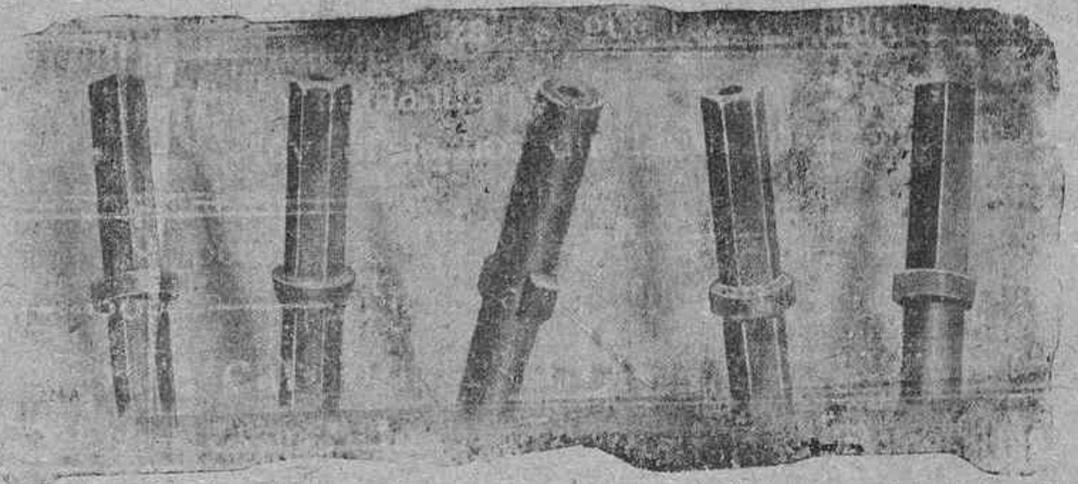
Herrajes para Ferrocarriles. Buques. Automoviles, etc.



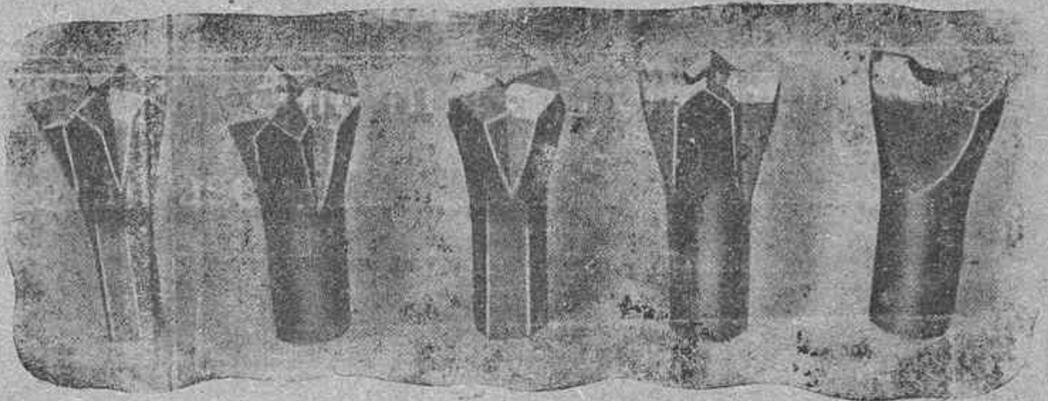
GARDNER-DENVER



AGUZADORA, modelo DS-8



Espigas y collaretes hechos en acero redondo en la máquina aguzadora Gardner-Denver



Puntas de barrenas hechas con la aguzadora Gardner-Denver

FABRICANTES DE

Compresores, Martillos, Perforadoras de rocas, Aguzadoras y de toda clase de equipos para trabajos de perforación y minería.



GARDNER-DENVER, Company Ltd.
Paseo de María Cristina, 12.-MADRID

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

SOCIEDAD ANONIMA

Capital 309.375.000 Francos

Domicilio Social en París: **PLACE VENDÔME, 12**

Dirección en España: PEÑARROYA-PUEBLONUEVO (Provincia de Córdoba)

Teléfono n.º 1.—Dirección telegráfica: MINERA PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

Oficinas en MADRID: Calle Alfonso XII, núm. 30 1.º Teléfono, núm. 11.607

FUNDICIONES DE PLOMO Y CINC.—En Peñarroya-Pueblonuevo, Provincia de Córdoba y en Cartagena, Provincia de Murcia.

HULLERAS DE PEÑARROYA-PUEBLONUEVO Y DE PUERTOLLANO.—Carbones para cok y gas, Carbones grasos, Antracitas, Cok y Briquetas.

SUB-PRODUCTOS DE DESTILACIÓN DE LA HULLA.—Benzoles, Tolúoles, Creosotas, Naftalina, Alquitrane y Brea.

PRODUCTOS QUÍMICOS DE PEÑARROYA-PUEBLONUEVO.—Superfosfatos, Superfosfatos dobles, Abonos compuestos, Acido sulfúrico, Oleum, Sulfato de cobre, Sulfato de hierro, Sulfato de amoniaco y Acido nítrico.

TALLERES DE CONSTRUCCIÓN.—Construcciones metálicas y fundición de hierro de todas clases. Especializados en material de minas, Lavaderos y Fundiciones.

PRODUCTOS VARIOS.—Carborundum, ladrillos y piezas refractarios, ladrillos sílico calcáreos, etc., etc.

Para pedidos e informes, diríjase la correspondencia al Sr. Director de la SOCIEDAD MINERA Y METALÚRGICA DE PEÑARROYA, Peñarroya-Pueblonuevo (provincia de Córdoba.) Lo que concierna a Productos Químicos, a la COMPAÑÍA COMERCIAL IBÉRICA, calle Alfonso XII, núm. 26, MADRID.

CARBONELL Y COMPAÑIA (S. EN C.)

CORDOBA

CASA FUNDADA EN 1866

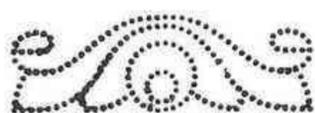
Exportación e Importación

Fábrica de aceites finos de oliva y refinación.-Bodega

de vinos finos de Montilla y Los Moriles.-Fábricas de

harinas, fideos y pastas para sopa.-Almacenes de madera

:-- :-- Pino del Báltico, Austria y América :-- :--



Compra-venta de cereales y legumbres

SUCURSALES EN

Sevilla, Jaén, Melilla, Aguilar de la Frontera, Castro del Río y Pinos-Puentes

TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO VERTICALMENTE

Tubos de enchufe y cordón, Lavril, bridas, etc.
para conducciones de agua y gas
Codos, cruces, tes y toda clase de accesorios
Nueva Montaña, S. A. del Hierro y del Acero de Santander

Apartado, 36

==== **Santander** =====

= **FEDERICO ROMERO** =

SUCESOR DE LUIS ROMERO

CONSIGNATARIO DE BUQUES

Material para Ferrocarriles, Minas e Industria de los Establecimientos DECAUVILLE Aine
Cables de Acero de Altas resistencias para Malacates y Planos inclinados
Herramientas de todas clases. - Chapas galvanizadas,
lisas y onduladas. - Hierros y Aceros para barrenas
Correas.-Algodones de limpieza.-Ruberoid para techumbres económicas

OFICINAS:
Almirante H. Pinzón
Núm. 25

ALMACENES:
Odiel 5 y 7
Molino de la Vega

Apartado núm. 37

HUELVA

TAILLEFER S. A.

Plaza del Siglo.-MALAGA

Maderas del Báltico y América

Postes kianizados para líneas eléctricas

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTRICO

==== Automóviles FORD y LINCOLN ===== Tractores FORDSON =====

Sociedad de Gas y Electricidad DE CORDOBA

Oficinas: Alfonso XIII, núm. 56.-Teléfono, 116

Cocinas económicas de hierro para carbón, estufas y demás aparatos de calefacción - Venta de todas clases de aparatos para alumbrados, iluminaciones, etc., etc.

Grande y variado surtido en cocinas de gas, las que se recomiendan al público por su verdadera economía, sencillo manejo y gran aseo.

TUBOS DE HIERRO Y ACERO

SOLDADOS Y SIN SOLDADURA

de todas clases y para cualquier aplicación

Tuberías y serpentines según planos

Accesorios maleables, marca B. S. I. G.

ROBINETERIA PARA VAPOR, AGUA Y GAS.—

HERRAMIENTAS PARA TUBOS.—MA-

NÓMETROS.—TERMÓMETROS.—

PIRÓMETROS, ETC.

Compañía General de Tubos S. A.

Casa Central: Alameda de Urquijo, 27.—BILBAO

Sucursales: BARCELONA, Urgel, 43

MADRID, Cardenal Cisneros, 70

SEVILLA, Arjona, 4; Duplicado.

Talleres y Almacenes principales: GALIN-

DO-BARACALDO (Vizcaya)



Medio más eficaz para conservar la madera

Más de 50 años de empleo práctico

R. Avenarius & C.^a.—Hamburgo, 1.—Barkhof, 3

B. Casquero, Suc. R. Walther.—MÁLAGA

— ALAMEDA, 40 —

Pedro López e Hijos

BANQUEROS

Representantes de la C.^a Arrendataria de Tabacos

CORDOBA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

ELECTRO-MECÁNICAS

FÁBRICA DE CÓRDOBA

PLANCHAS, CINTAS, DISCOS, BARRAS, PLETINAS,

PERFILES, TUBOS, HILOS Y CABLES

DE

COBRE, LATÓN, Y ALUMINIO.

HILOS DE BRONCE TELEFÓNICOS Y TELEGRÁFICOS

BRONCES NAVALES

CABLES, DE ALDREY Y ALUMINIO-ACERO.

ELECTROLISIS DEL COBRE

FUNDICIÓN DE HIERRO Y TALLERES MECÁNICOS

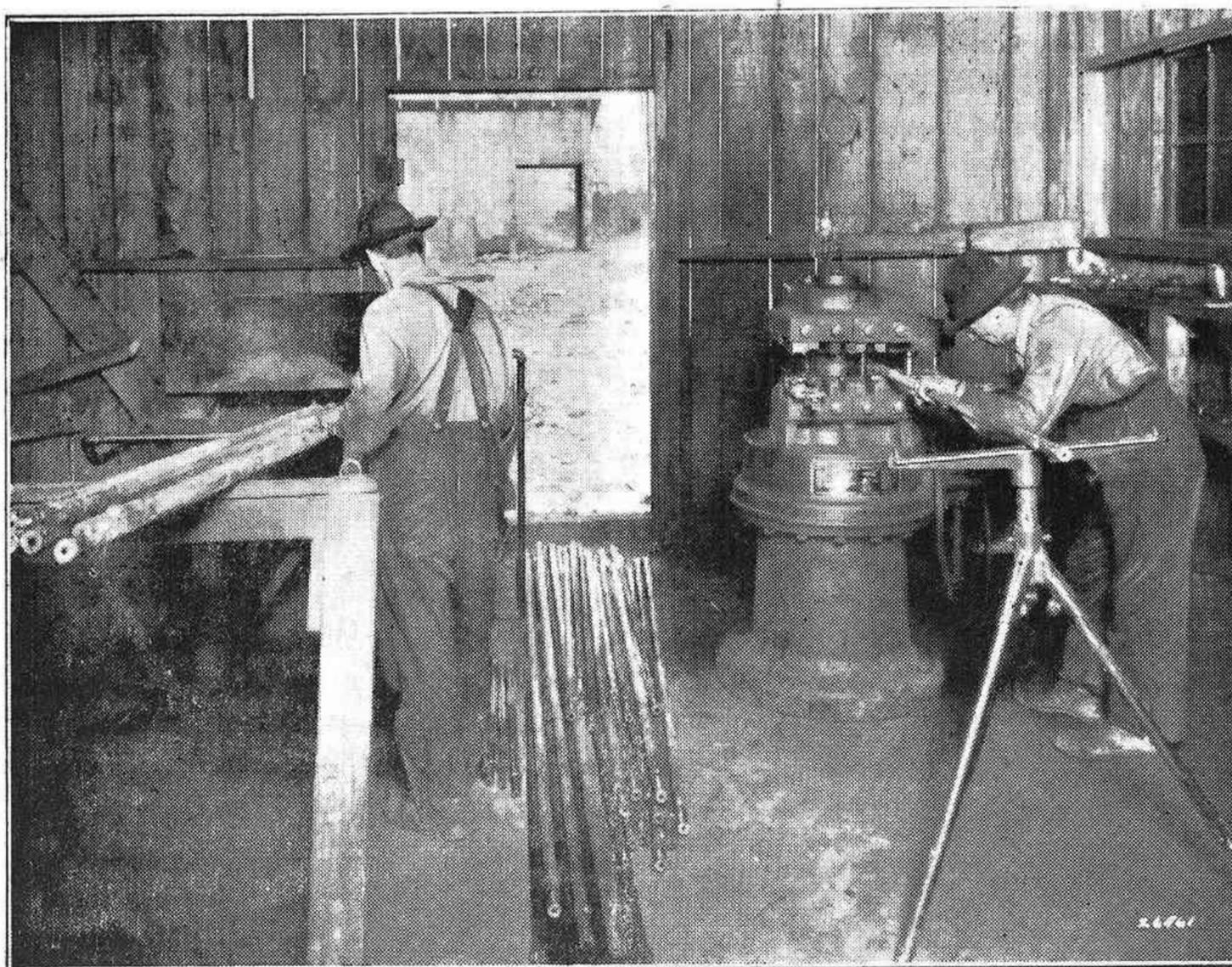
CORRESPONDENCIA

APARTADO N.º 769 - MADRID

» N.º 28 - CÓRDOBA

Telegramas y telefonemas C. E. M. (Madrid o Córdoba)

Domicilio Social - Madrid, Alcalá 16



HORNO DE ACEITE MODELO 26 Y AGUZADORA MODELO "LAYNER 50"

CON ABUNDANTES BARRENAS, CUYAS PUNTAS Y ESPIGAS ESTÁN PERFECTAMENTE FORMADAS Y TEMPLADAS;

- SE OBTIENE:**
- 1.º—Mayor rendimiento por día en metros de perforación.
 - 2.º—Mayor perforación por litro de aire consumido.
 - 3.º—Mas economía en gastos de acero.
 - 4.º—Mayor economía en dinamita.
 - 5.º—Mas larga vida del martillo perforador.
 - 6.º—Menos tiempo y trabajo para terminar una pega.
 - 7.º—Mas roca arrancada por relevo.

- SE EVITA:**
- 1.º—Roturas de barrenas.
 - 2.º—Barrenas clavadas
 - 3.º—Desgaste excesivo y roturas de los perforadores.
 - 4.º—Exagerado e inútil consumo de aire.

EN FIN: Mayor arranque de roca a menos coste.

(Pedid catálogo número 1494 - SM)

INGERSOLL-RAND

C.ª Ingersoll-Rand, S. A.
Santa Catalina, 5
MADRID

Telegramas INGERSOLL
MADRID

Teléfonos: Barcelona 76-950
Bilbao 10-940
MADRID 14-710

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año V

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 20

CÓRDOBA

Dirección y Administración
Duque de Hornachuelos, 21, entresuelo-A

Octubre-Diciembre 1931

A NUESTROS LECTORES

Al cerrar el año cumple el BOLETÍN DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE CÓRDOBA el quinto de su publicación. Durante ese tiempo hemos recorrido con creces el camino que nos trazamos en los comienzos, dando cabida en estas columnas a toda colaboración de orden científico, técnico o simplemente práctico, que mereciera la atención de los mineros y de los que en esta industria tienen el ejercicio de su profesión o la aplicación de sus actividades.

Hemos procurado difundir la lectura de esta publicación entre todos los explotadores de minas y de los industriales más o menos directamente relacionados con la Minería, insertando todas aquellas disposiciones que les afectaban y aún dando lugar preferente a las que por su importancia así lo requerían.

La iniciativa particular o colectiva que en una u otra forma llegó a esta Cámara, siempre encontró eco en las páginas de su Boletín. La petición justa, la difusión de una idea estimable, dentro del círculo profesional nuestro, obtuvo en todo momento la atención debida.

Y antes de pasar adelante en este breve resumen, conviene hacer constar, una vez más, la reiterada invitación que hoy como antes hacemos a todos cuantos constituyen la industria minera para que aporten su grano de arena a la continuación o mejora de este programa. A ello invita la realidad del momento: Aparte de otras ocasiones que iremos señalando oportu-

namente, las Cámaras Oficiales Mineras deben prestar su concurso a la redacción o rectificación del proyecto de Reglamento de Policía Minera, de tan vital importancia para las explotaciones, pues la abrumadora y ecuaníme labor que van realizando sus representantes debe estar asistida del interés y ayuda que por parte de todos merece.

Lo precedentemente expuesto es sólo una muestra de lo que podemos y debemos realizar en el futuro. Constituye en efecto un deber para

las Cámaras Mineras el florecimiento y desarrollo de la fuente de riqueza que representan y la forma mejor de contribuir a ello es dar fe de vida en toda ocasión, bien con la justa petición de tener puesto en tantas cuantas juntas, comisiones u organismos de cualquier clase se formen para estudio, reforma o mejora de los intereses cuya genuina representación ostentan, de aquellos otros que tengan con ellos relación o de los generales del país, ya con la aportación de datos e informes en aquellas ocasiones en que así lo requieran la solicitud oficial o la iniciativa privada, o la oportu-

nidad de una intervención que pueda obtener buena acogida; finalmente, con el estudio diario de los múltiples problemas mineros, que serán tanto mejor resueltos por nuestras Cámaras cuanto mayor sea la preparación que tengamos de la materia a discutir o de la cuestión a dictaminar. Y de que podemos realizar este propósito es buena prueba el hecho de que, aún a costa de una labor callada y continua, cada año

SUMARIO

- 1.^o—A nuestros lectores.
- 2.^o—Una reforma al Reglamento de Policía Minera.
- 3.^o—Captación de Aguas. Proyecto para el abastecimiento de Villafranca de Córdoba, por don A. Carbonell Trillo-Figueroa, Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba. (Con información gráfica.)
- 4.^o—El modo de reducir los Accidentes de las minas.
- 5.^o—Censo de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 6.^o—El servicio de valoraciones oficiales de mercancías.
- 7.^o—Disposiciones Oficiales.
- 8.^o—Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 9.^o—Minería y Metalurgia.
- 10.—Jefatura de Minas.
- 11.—Mercados.
- 12.—Estadística.

avanzamos un paso en el firme propósito de que lleguen a ocupar estas representaciones oficiales de nuestra industria el lugar que les corresponde.

Ningún medio más eficaz para continuar el desarrollo de nuestro programa que las columnas del Boletín. Mucho deseamos que este requerimiento a la colaboración tenga ahora una aceptación plena por parte de cuantos por tan varios motivos pueden ayudarnos en esta tarea. Mediten serenamente que no hay esfuerzo sin recompensa y si ésta no llega en forma inmediata y tangible, es obra de mineros, de la que tan altos ejemplos podríamos citar, trabajar sin descanso con la certeza de encontrar el justo premio a sus afanes y que esta recompensa en el caso actual si no se traduce en individual mejora nuestra, dará como resultante el engrandecimiento de la industria minera hoy más que nunca necesitada de conquistar el puesto que merecen la cuantía de las riquezas que encierra nuestro subsuelo.

Modificaciones en el Reglamento de Policía Minera

Señaladas por la Comisión del Grisú ciertas adiciones y modificaciones que estima convendría introducir en el vigente Reglamento de Policía Minera, por lo que se refiere al empleo de los explosivos de seguridad de que se dispone en España, y habiendo merecido las mismas el favorable informe del Consejo de Minería; como Presidente del Gobierno de la República y a propuesta del Ministro de Fomento,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único.—El Reglamento provisional de Policía Minera de 28 de Enero de 1910 queda adicionado y modificado en la forma que a continuación se expresa:

a) Se adiciona como párrafo cuarto al artículo 60, lo siguiente:

«Cuando el explotador de una mina grisúosa pretenda que ésta sea clasificada como mina sin grisú, deberá solicitarlo presentando en el Gobierno civil, juntamente con la instancia, los resultados de los ensayos verificados sobre el contenido de grisú y hechos por lo menos semanalmente durante un período mínimo de tres meses, ensayos que deberán ir autorizados con la firma del Ingeniero Director de la explotación en cuestión. Para la resolución definitiva, la jefatura de Minas comprobará (después de suprimi-

da la ventilación de la mina durante veinticuatro horas) el contenido de grisú de las distintas labores, sirviéndose de lámparas grísumétricas (Pieler, Chesneau o análogas) y tomando muestras de aire que se ensayarán en el laboratorio, si los resultados de las pruebas con las lámparas antedichas hubieran sido negativos».

b) Los artículos 122, 123, 124 y 125 se entenderán redactados en la siguiente forma:

Artículo 122. El empleo de la pólvora negra está prohibido en las minas de carbón con o sin grisú.

Artículo 123. Los explosivos cuyo empleo se autoriza en las minas con grisú o con polvo de carbón, se considerarán, según su aplicación, divididos en los tres grupos siguientes:

- 1.º Explosivos de seguridad para capa de carbón.
- 2.º Explosivos de seguridad para roca.
- 3.º Explosivos ordinarios para roca.

PRIMER GRUPO

Explosivos de seguridad para capa de carbón.

Se autoriza el empleo en toda clase de labores, en las minas con grisú o con polvo de carbón y bajo las condiciones que se indican a continuación, de los explosivos de seguridad siguientes:

	Tarifados		No Tarifados	
	Núm. 7	Núm. 7 bis.	Núm. 7 ter.	Núm. 5 bis(a)
Nitroglicerina	11,76 %	11,76 %	11,76 %	
Algodón nitrado	0,24 %	0,24 %	0,24 %	4 %
Nitrato amónico	88,00 %	88,00 %	83,00 %	82 %
Nitrato potásico	—	—	5,00 %	—
Cloruro potásico	—	6,00 %	—	10 %
Serrín	—	2,00	—	—
Harina	—	—	—	4 %

Explosivos núm. 11, no tarifado, cuya composición es la siguiente:

Trinitrotolueno	16,00 %
Nitrato amónico	54,00 %
Perclorato potásico	9,50 %
Cloruro sódico	20,50 %

Corresponde a esta composición la del explosivo llamado «Sabalita B».

La carga máxima de estos explosivos será la siguiente: Barrenos perforados en carbón, 500 gramos. Barrenos perforados en roca, 1.000 gramos.

La carga y atacado de estos barrenos se hará ajustándose a las reglas generales que se in-

dican después, pero su carga máxima no rebasará de los límites antes indicados, aun cuando se despojen a los cartuchos de su envolvente parafinada. No se emplearán distintos explosivos de los que se acaban de reseñar en los trabajos hechos en el techo y en el muro de los avances en carbón.

Si existiera a menos de 15 metros del barrenado polvo de carbón, con más de 12 por 100 de materias volátiles, se observarán las precauciones a que se refiere el Real decreto de 5 de Abril de 1929 y la Real orden de 4 de Junio del mismo año. No se utilizarán explosivos si en el frente de arranque existiere más de dos y medio por ciento de grisú o polvo flotante de carbón con más de 12 por 100 de materias volátiles.

SEGUNDO GRUPO

Explosivos de seguridad para roca

Tanto en las minas con grisú como con polvo de carbón, se autoriza el empleo, bajo las condiciones que se indican a continuación, de los explosivos de seguridad siguientes:

	TARIFADO		NO TARIFADO
	Número 2	Número 2 bis.	Núm. 2 ter.
Nitroglicerina	29,10 %	29,10 %	29,10 %
Algodón nitrado	0,90 %	0,90 %	0,90 %
Nitrato amónico	70,00 %	62,00 %	65,00 %
Nitrato potásico	—	—	5,00 %
Cloruro potásico	—	6,00 %	—
Serrín	—	2,00 %	—

La carga máxima de estos explosivos será de 500 gramos, si se emplean con envolvente parafinada, y de 1.000 gramos si se quita dicho envolvente.

Estos explosivos no podrán emplearse más que en roca (siempre que ésta no sea del techo o muro de la capa, en cuyo caso está prohibido en absoluto su empleo), en las labores de avance de transversales y galerías en dirección que estén en falla, por el estrechamiento de la capa, con la condición de que no haya en dichas labores más de dos y medio por ciento de grisú o polvo flotante de carbón con más de 12 por 100 de materias volátiles.

Si existiera a menos de 15 metros del barrenado polvo de carbón con más de 12 por 100 de materias volátiles, se observarán las precauciones a que se refiere el Real decreto de 5 de Abril de 1929 y la Real orden de 4 de Junio del mismo año.

TERCER GRUPO

Explosivos ordinarios para roca

Queda autorizado el empleo de los explosivos ordinarios que se indican a continuación, tanto en minas con grisú como con polvo de carbón, siempre que se cumplan las condiciones que luego se expresan:

	Dinamita Gomas Especiales	
	Núm. 1	Núm. 2
Nitroglicerina	70,50 %	37,50 %
Algodón soluble	4,20 %	1,50 %
Nitrato amónico	23,00 %	60,94 %
Celulosa	2,30 %	—

La carga máxima será de 1.000 gramos por barrenado, incluyendo en ellos el cebo empleado.

No podrán emplearse estos explosivos más que para barrenos en roca, en labores transversales o en dirección fuera de las capas de carbón y a más de treinta metros de distancia, según galería o chimenea, de todo taller de explotación o sitio donde existan depósitos o acumulaciones de polvo de carbón, galería de arrastre de carbones o zona de vetas carbonosas con más de 10 por 100 de carbón, siempre que en todos estos casos se trate de carbón en estado seco, con más de 12 por 100 de materias volátiles. En el caso de galerías de transporte, la distancia podrá reducirse a quince metros, si son suficientemente húmedas.

Si la mina fuera grisúosa no podrán emplearse estos explosivos más que en labores a nivel o descendentes, suspendiéndose su uso si el grisú que se observara diariamente pasa de 1/4 % (0,25 %), y al aproximarse a capas, fallas o zonas que puedan dar lugar a desprendimiento de grisú.

El reconocimiento diario de grisú se hará con lámparas Pieler o Chesneau o sus análogas, en las labores en que estos explosivos se emplean, comprobándose sus indicaciones con muestras de aire ensayadas en el laboratorio y consignándose los resultados en un libro-registro especial para las labores en que se empleen estos explosivos.

Artículo 124. Se autoriza el empleo, como cebo para los explosivos que comprende el tercer grupo, de medio cartucho de dinamita, de la siguiente composición:

Nitroglicerina	40,00 %
Nitrato sódico	47,00 %

Harina de madera 12,00 %

Carbonato sódico, magnésico
o cálcico 1,00 %

Artículo 125. El atacado o relleno de los barrenos cargados con los explosivos antes autorizados, se hará con el mayor cuidado, empleando materias plásticas solamente o bien materias pulverulentas, cubierta del lado de la boca del barreno por un taco de materia plástica.

En ningún caso el atacado se hará con materias carbonosas o susceptibles de arder.

Cuando el atacado sea todo él plástico, la altura del mismo no será inferior a veinte centímetros para los primeros cien gramos de la carga, con adición de cinco centímetros para cada cien gramos más, pero sin pasar en ningún caso de cincuenta centímetros.

Si se emplea un taco de materias pulverulentas se atenderá a lo dispuesto en la Real orden de 4 de Junio de 1929, pero sin ser el taco arcilloso de menor longitud que diez centímetros.

En ningún caso se podrá suprimir el taco arcilloso.

Las materias que constituyen los tacos no se prepararán en el interior de la mina, sino que serán traídos del exterior.

El detonador se colocará siempre en el cartucho más próximo al exterior del barreno y hacia la boca del mismo, no permitiéndose el empleo de cápsulas ni opérculos de aluminio en dichos detonadores.

Dado en Madrid a nueve de Diciembre de mil novecientos treinta y uno.

MANUEL AZAÑA

EL MINISTRO DE FOMENTO,

ALVARO DE ALBORNOZ Y LIMINIANA

En esta Administración

se facilita la venta de

La Guía Ilustrada de Córdoba

Por A. Carbonell T-F: _____ Precio 5 pesetas

Ideas sobre la Tectónica de España

por R. Staub

Traducción y Prólogo de

A. Carbonell T-F: _____ Precio 5 pesetas

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Colección 1927, 28, 29 30 y 31.—Precio: 5 pesetas cada colección

Captación de Aguas

Proyecto para el abastecimiento de Aguas de Villafranca de Córdoba

(CONTINUACIÓN)

Itinerario desde Villafranca por la carretera de Adamuz al Cerro de El Calvario.— Al salir de Villafranca por la carretera de Adamuz, se observa la terraza cuaternaria de cascajo de piedras donde se asienta Villafranca, y pasado el arroyo del Pontejo aparece la marga gris azulada, miocena, bajo la tosca, cubierta por el cascajo.

La mesa cuaternaria de tonalidades rojizas cubre los Cerros al Este y el Oeste y aguas arriba en el arroyo asoman pizarras menudas del carbonífero, existen allá los restos de un pantano árabe, medio demolido.

La constitución geológica es análoga al Norte de Villafranca, el culm aparece retorcido y plegado fuertemente, alternando con bancos de calizas fosilíferas, que corren al N. 40° O. y buzanan al N. E. 75°, quedando luego verticales.

En los barrancos del Este y del Oeste, siempre se ve que a esa estratificación tan levantada corresponde en los retazos del mioceno que la cubre un suave buzamiento al Sur.

Al Norte termina el carbonífero en una especie de conglomerado descompuesto, y éste se presenta recostado sobre la serie de pizarras metamórficas, que plegadas, rotas y dislocadas ofrecen sus bancos, verdosos uno, grises otros, cuarcíticos, viéndose en el alto una zona enrojecida que puede corresponder al eje del sinclinal del Calvario de Villafranca.

En todo este itinerario las investigaciones llevadas a cabo por aguas subterráneas, carecen de fundamento lógico, el terreno es seco, y por lo tanto hay que desistir de su estudio por lo que se refiere al problema básico que ahora analizamos.

* * *

Itinerario desde Villafranca por La Vega, Huerta de la Mina, o de la Marquesa, Casa del Chaparral, Arroyo Molinillo, Molino del Cucarrón, Defensa de los Castellares, Los Almendrillos, al camino de Villafranca a San Francisco del Monte y a la Fuente Agria.— Desde Villafranca hacia el río y en toda la zona del Oeste el camino de La Vega sigue sobre las tierras rosadas, defínese al Norte una terraza cuya escarpa queda patente, originándose en el alto un nivel acuífero; a veces asoman las margas al sopie y allá se encuentran diferentes huertas de agua abun-

dante, cuyos pozos de ocho a doce metros de hondura se abrieron en los limos y cascajo.

Más al Sur, otra terraza actual, que es donde asientan las huertas, queda a unos cinco metros de altura sobre los limos que en la actualidad arrastra el río, los cuales se extienden hacia la Aceña.

Al Oeste, por Los Llanos, pueden hacerse observaciones análogas a las precedentes, quedando allí al Norte el venero de la Mina del que ahora nos ocuparemos. Siguen al pie las tierras limosas rosadas, y al Sur, cerca de la Aceña, existen en las mismas algunos veneros.

Los asomos de pórfido quedan al Mediodía del río, en la junta del Guadantín y el Guadalquivir, y al Norte en la escarpa aparecen calizas miocenas, prolongación de las de Los Cansinos; éstas quedan tapadas en el alto por la terraza cuaternaria, prolongándose todo análogamente al Oeste, a la Huertezuela; antes, en el arroyo Molinillo en ese contacto hay un pequeño venero; y 300 metros más arriba, ya en el cauce, asoman las pizarras carboníferas del culm.

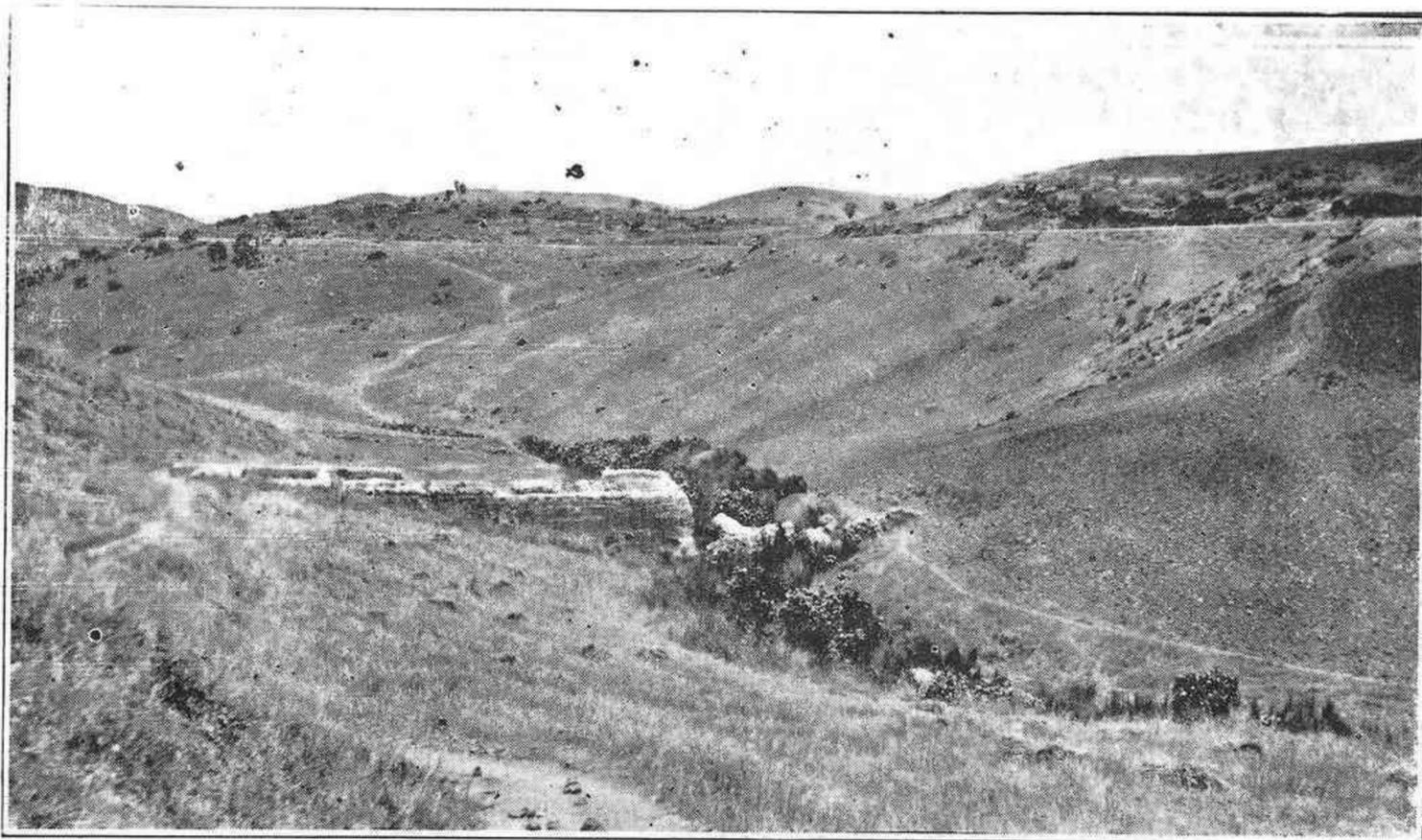
Desde estos altos hacia el Este, continúa la terraza cuaternaria que en la escarpa se ve que ya está definida por una pudinga y por el cascajo, con potencias de un metro, asomando al pie la marga arenosa gris azulada.

En el bajo queda la Huerta de la Marquesa o de la Mina, cuyo venero mana en el contacto de la pudinga con el mioceno, teniendo aquella más de cuatro metros de potencia, y siendo su caudal de unos ocho litros por segundo, o sea uno de los más importante que hemos visto. Esta Mina se dirige en unos trescientos metros al Norte 15° E. hacia el camino de Córdoba, existiendo diferentes lumbreras en la misma, en algunas de las cuales se practicó un pozo, toma sus aguas del paraje que llaman las Lagunas, donde se forma una especie de caldera o depre-

sión entre las tierras parduzcas del cuaternario con cascajo, que en análoga forma y con tonalidad rojiza siguen entre los encinares hacia la casa del Chaparral.

Esta mancha cuaternaria es muy importante, los elementos de cascajo son cuarcíticos, y prosiguen hacia el camino de la huerta del Cuco ó del Ramo, existiendo al Sur del mismo un pozo y un malacate que no son muy abundantes.

Pasamos la línea eléctrica de Córdoba; al Norte del camino del molino del Cucarrón se extienden cerros rojizos que corona el cascajo sobre el mioceno, que a su vez descansa sobre



El Pontejón y la carretera de Adamuz.—En el bajo se extiende ampliamente el culm; por los altos queda el mioceno, a veces oculto por terrazas cuaternarias, determinando las características del paisaje; rápidas vertientes coronadas de suaves culminaciones.

el culm, quedando de esta forma disecadas las terrazas hacia aquel rumbo, como se observa en La Cerrada.

Bajando hacia el arroyo del Molinillo se confirma la anterior observación, al pie de los estratos miocenos existe un venero en la Huerta del Cuco, y después las samitas y pizarras del carbonífero, corren N. 35° O. y buzan al N. 75° definiendo el cauce del arroyo, en el cual se halla el molino del Cucarrón.

Estas pizarras siguen ampliamente al Norte y al Noroeste a la dehesa de los Castellares, viéndose así que hacia ese rumbo se comban, plegan, y que al Este quedan coronadas por el mioceno de los Borondillos.

A ese rumbo Este, la mesa miocena puede

definir niveles acuíferos, pero en el hoyo de los Castellares, éstos no existen; el carbonífero es una faja impermeable donde las explotaciones por aguas no están indicadas, sólo hacia el Norte, al subir a la loma aparecen las pizarras alternantes con bancos de caliza, en los cuales ya hay alguna posibilidad de encontrar agua, la cual mana en la fuente de los Almendrillos, que da unos catorce litros por minuto.

Pero la zona caliza no tiene más de doscientos metros de potencia, estas rocas alternan con pizarras impermeables; se han metamorfizado y transformado en mineral de hierro en parte, ofrecen buzamientos meridionales y finalizan al Norte, descansando sobre una serie de brechas del carbonífero, que cuando no pasan de tener cincuenta metros de potencia, corren al Noroeste, buzan al Sur, y se recuestan sobre un conjunto de pizarras metamórficas, cuarcíticas, que a veces van al E 20° N. y que ampliamente se prolongan hasta el Calvario, de Villafranca.

A veces aparecen algo combadas, son tabulares en las Morras de los Castellares, buzan al Sureste 45°, corren N. 30° O. alternan con pizarras azuladas, en ellas los veneros son muy escasos; algún pozo abierto lo confirma.

Siguiendo el camino de San Francisco del Monte a Adamuz, las observaciones son en un todo análogas. Corre aquél por la serie de las pizarras metamórficas cuarcíticas, limitadas al Sur por los conglomerados, calizas ferruginosas y después por las pizarras del culm; en las calizas existen diferentes labores por hierro en el cerro del Tabaco con las que ha quedado a la vista el carácter de la serie, con cavernas a veces.

Bajando hacia Villafranca, queda al Este, en el hondo, La Fuente Agría, en el contacto de las pizarras metamórficas con las negras de culm, la cual fué construída en 1793 y es muy escasa.

Siguiendo desde ella hacia el pueblo asoman calizas alternantes con esas pizarras, el arrumbamiento general es O. 35° N. y a Este y Oeste quedan coronadas las mismas por el mioceno y fajas de cascajo con tierras rojizas.

* * *

Itinerario desde Villafranca a la Fuente de la Pasadilla.—Desde la Ermita de la Soledad, se extiende el cuaternario, y pasado el Arroyo del Pontón y la carretera de Adamuz asoman las pizarras del culm que en el alto quedan coronadas por el cuaternario de nuevo.

Hacia el Este, se repiten las observaciones, en las aguadas asoman las pizarras carboníferas, en los altos el cuaternario, que sigue al arroyo Valdonado. En el Norte el carbonífero corre al O. 35° N. y buza 75° al N.E. sobre estos estratos quedan mesas del mioceno de extensión reducida.

Subiendo por el arroyo de las Canteras o de la Pasadilla, el carbonífero se plega más al Norte, queda con buzamiento al Sur y a las pizarras concrecionadas samíticas y las astillosas siguen calizas metamórficas rojizas al pie del Cerro del Calvario, que descansan sobre las cuarcitas arrumbadas al 45° N.

Allí mana la fuente de la Pasadilla, escasa; su caudal no pasa de un litro por minuto, y al Norte se halla la del Pocito que tiene un caudal análogo.

* * *

Itinerario por el arroyo del Curandero o Los Mugrones, Los Linares y regreso por el Pozo de Flores a Villafranca.—Si desde Villafranca pasamos al arroyo del Curandero aparecen pizarras negras, que corren al N. 31° O. con vetas espáticas y coronadas por el mioceno, sobre el cual descansa el cascajo cuaternario con más de dos metros de potencia.

En el arroyo de la Cavacha la potencia de la tapa miocena, es mayor, al pie aparece la pizarra carbonífera y allá mana la fuente de los Antonios, que da unos 20 litros por minuto.

La fuente queda en el contacto del carbonífero y del mioceno. Este se extiende por el camino de San Francisco del Monte, hacia el pozo de los Mugrones, pero de vez en cuando quedan a la vista los estratos del culm, demostrando que la cuenca de recepción es menor de lo que a primera vista puede sospecharse.

En los Mugrones, ampliamente se extiende el cascajo, las tierras son arenosas, y en el bajo se halla el pozo de la Pandera, que tiene el agua a cincuenta centímetros de profundidad y en la misma vaguada que la fuente de los Antonios.

En los altos, hacia Los Linares, queda a la vista el mioceno, cortado al Este por la vaguada de Los Linares, donde asoma el culm, y los pozos son de poca importancia.

La serie miocena se extiende por el callejón de los Linares, pero está disecada y hacia el Norte pronto asoman interrumpiendo en ella las calizas carboníferas, gris azuladas, con fósiles.

Queda al pie de la Sierra una faja de calizas

ferruginosas, antes asoman potentes las gris azuladas y en aquéllas mana en el contacto el venero de Los Linares, cuyo caudal estimamos en treinta litros por minuto.

Las labores mineras por hierro hechas en el cerro del Tabaco, nos demuestran el carácter cavernoso de estas calizas, y las consideraciones hidrológicas que de ello se desprenden nos obligan a proceder parcamente en el consejo de ampliar los reconocimientos para aumentar el caudal de agua de Los Linares, en la toma que hoy lleva a Villafranca las aguas para el abastecimiento.

Un itinerario desde el venero de Los Linares al de Los Almendrillos confirma en la idea de la escasez de la zona acuífera.

Por otra parte si se une al carácter cavernoso de las calizas el hecho manifiesto del agua que en abundancia relativa queda en los pozos de las labores mineras, llegamos a la conclusión del peligro que se corre al intentar ampliar el caudal de las captaciones actuales con otras labores nuevas.

Los pozos abiertos hacia el Sur de esta Zona acuífera, son escasos.

El carbonífero de naturaleza arcillosa queda muy próximo a la superficie, los pozos abiertos en Los Linares tienen de cuatro a doce metros de hondura, y son de agua escasa.

El mioceno aparece en retazos aislados, las condiciones hidrológicas no son buenas por lo que hacen a la cantidad.

El pozo de Flores, de agua relativamente buena, con unos diez metros cúbicos en las veinticuatro horas, destinada al lavado que para facilitar hay que auxiliar con sosa, tiene unos ocho metros de profundidad en total. La terraza miocena queda disecada al Este por el arroyo del Pontejón y así se ve que el pozo de la Cañada en el bajo es escaso.

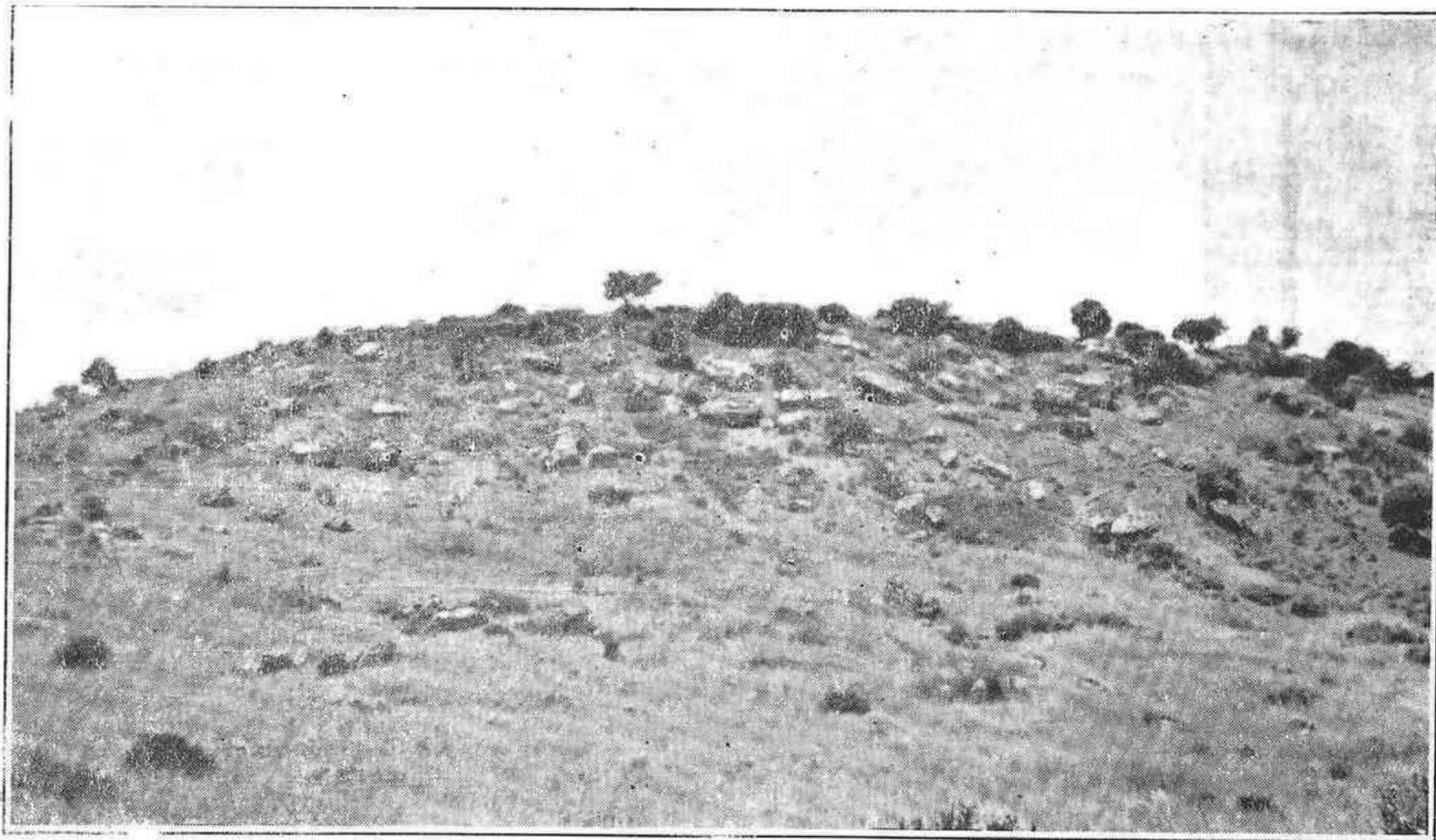
A menos de un kilómetro del pueblo se ex-

tienden de Este a Oeste lomeríos cubiertos por el cascajo rojizo.

Entre ellos corre el arroyo de Don Periquito, lugar donde aparecen apropiadas las exploraciones por aguas subterráneas.

* * *

Conclusiones de carácter hidrológico que se deducen del precedente estudio.—De cuanto ha quedado expuesto se desprende que las circunstancias hidrológicas en el término municipal de Villafranca, base para llegar a aconsejar acerca de lo que procede en captaciones, investigaciones y medios conducentes a lograr un buen abastecimiento del pueblo, son las que se indican de Sur a Norte.



La caliza miocena sobre el culm.—La erosión es más intensa en la serie paleozoica, por eso los gruesos elementos de la tosca o los del conglomerado cuaternario, se desplazan en las vertientes

Sur del Río.—Se extienden las margas gris azuladas del mioceno, algún asomo hipogénico y pizarreño. Este conjunto que define el substratum es por completo impermeable.

Sobre el mismo aparece una terraza alta, cuyos vestigios pueden apreciarse en el Cerro de San Cristóbal y en el de la Torre de la Horca o de la Jurá, o del Cortijo del Espelucan. Esta terraza, como las demás que se anotarán, está integrada por cascajo, arenas, limos, algún conglomerado y pudinga; define por lo tanto en esa zona alta un nivel acuífero discontinuo, cortado por las vaguadas que bajan al Guadalquivir, tales como el arroyo Guadantín, el del Espelucan, y otros; la terraza de esta forma, en sus distintas secciones se halla drenada por esas

vaguadas, las circunstancias hidrológicas son malas por lo que hace a la cuantía de los caudales que es posible captar.

A medida que desde esos altos se descende hacia el Guadalquivir, nos hallamos vestigios de terrazas cuaternarias; pero muy erosionados, sólo quedan como testigos, tal ocurre en Los Cansinos y en el Cortijo de La Manchega, hacia El Carpio. Por tales circunstancias tampoco se pueden hallar grandes caudales de agua en estos lugares.

La terraza cuaternaria más importante por su continuidad y extensión es la que aproximadamente sigue la carretera de Madrid desde el arroyo Guadantín hasta el Molino del Duque, ya a la entrada de El Carpio. En ella se encuentran los veneros más importantes de la zona. Aquí el substratum, como se ve en el río y se deduce por los datos de los pozos de la localidad, está algo combado y la depresión mayor corresponde con el venero del Cerro de las Liebres, que emerge al pie de la carretera de Madrid, al Sur de la bifurcación que conduce al pueblo de Villafranca.

El venero de Las Vegas mana también por ese lugar geológico, pero a nivel superior a aquel, y por tanto tiene menos caudal, otros veneros menores hay intermedios, en la Huertezuela del Lomo, torronteras del Guadalquivir, Puente de la carretera a Villafranca y más al Este del venero de Las Vegas, en la Huerta del Monte.

Esta zona es la más abundante en aguas de las que se han podido examinar en los lugares a donde se refiere nuestro estudio.

Al Norte de ella, en las escotaduras que quedan entre la escarpa por ella definida y la corriente del Guadalquivir se extienden vegas limosas, donde el agua yace abundantemente a profundidades de 4 a 10 metros.

Norte del Río.—Al Norte del río se extiende cada vez con más amplitud, desde la Barca de El Carpio a la junta de Guadantín, una terraza aluvial y alguna más elevada, definidas por limos y cascajo; es otro nivel acuífero muy importante, por quedar su límite Norte al pie de Villafranca y por la cuantía del mismo, demostrada en el pozo de Don Salvador Ortiz, con treinta y cinco metros cúbicos de agua en la hora. La profundidad donde el agua yace por otro lado es reducida, los pozos tiene de cuatro a ocho metros, doce a lo más.

Limita esta llanura aluvial cuaternaria una escarpa prolongada al Norte. El substratum de la misma está definido hacia la central de la Compañía de Mengemor por las pizarras muy levantadas e impermeables del carbonífero que al Oeste siguen a los arroyos inmediatos a Villafranca y más al Oeste asoman las margas del mioceno, impermeable, al pie del venero de la Huerta de la Marquesa o de la Mina, y que, ya en el arroyo del Molinillo, quedan reemplazadas por las pizarras impermeables antes dichas.

Sobre esa serie o conjunto impermeable, quedan algunos retazos del mioceno al Oeste, que definen un nivel acuífero limitado en alto grado, cuya afloración es la fuente que allí existe en el arroyo del Molinillo; pero en general el conjunto impermeable queda tapado en los altos por una terraza cuaternaria, donde al Oeste particularmente, son notables los potentes bancos de conglomerado y pudín.

En el contacto del nivel impermeable se define un nivel acuífero más o menos importante, según la importancia que tiene la cuenca de recepción. Tal ocurre en el importante venero de la Huerta de la Mina o de la Marquesa. Hacia el Este toman en parte las aguas de este nivel, las numerosas norias de las huertas de Villafranca. De él proceden también las aguas de los pozos del pueblo, algunos muy abundantes.

Ya más al Este cada vez queda el cuaternario más cortado por las vaguadas sucesivas más próximas a la superficie las pizarras de culm y desaparecen las buenas condiciones hidrológicas.

Al Norte de la escarpa que la terraza cuaternaria define hacia el río, las circunstancias hidrológicas son múltiples, hasta llegar a la depresión que se define al pie de la loma cuarcítico-pizarrea, que desde San Francisco del Monte sigue al Calvario de Villafranca. El substratum siempre es impermeable y definido por pizarras negras, samíticas, oscuras y algunos bancos espáticos sin importancia. Sobre estos terrenos descansan los bancos del mioceno, o tosca del país, que en la base definen un nivel permeable, del que se abastecen, en tre otros, la Fuente de los Antonios, el pozo de Don Periquito y el de Flores, pero en general estas calizas quedan cortadas y tajadas por las vaguadas, como se ve en todos los itinerarios.

Ya al Oeste por el arroyo del Molinillo, ya en el centro de Los Linares y el Pontejón, ya al

Este de las vaguadas de la Pasadilla y las Canteras han cortado las pizarras del substratum y las calizas miocenas quedaron colgadas en el alto, drenadas por esas vaguadas, desaparecen las circunstancias hidrológicas requeridas para el reconocimiento de caudales subterráneos de importancia.

Cubriendo el mioceno, a veces descansando directamente sobre el carbonífero, se extienden amplios mantos de cascajo cuaternario, principalmente por la casa del Chaparral y de Los Mugrones. Las consideraciones hidrológicas respecto a los niveles acuíferos que pueden reconocerse son análogas a las anotadas para el caso de las calizas miocenas, precedentemente señaladas.

Sólo hacia los dos lugares indicados es donde se ha conservado más íntegramente la continuidad de ese conjunto, hacia El Chaparral y hacia los Mugrones, por ello sólo hacia esos lugares tenemos las fuentes más importantes de la zona, la de la Huerta de la Mina o de la Marquesa, y la de los Antonios, que recibe en parte sus afluentes del pozo de la Pandera.

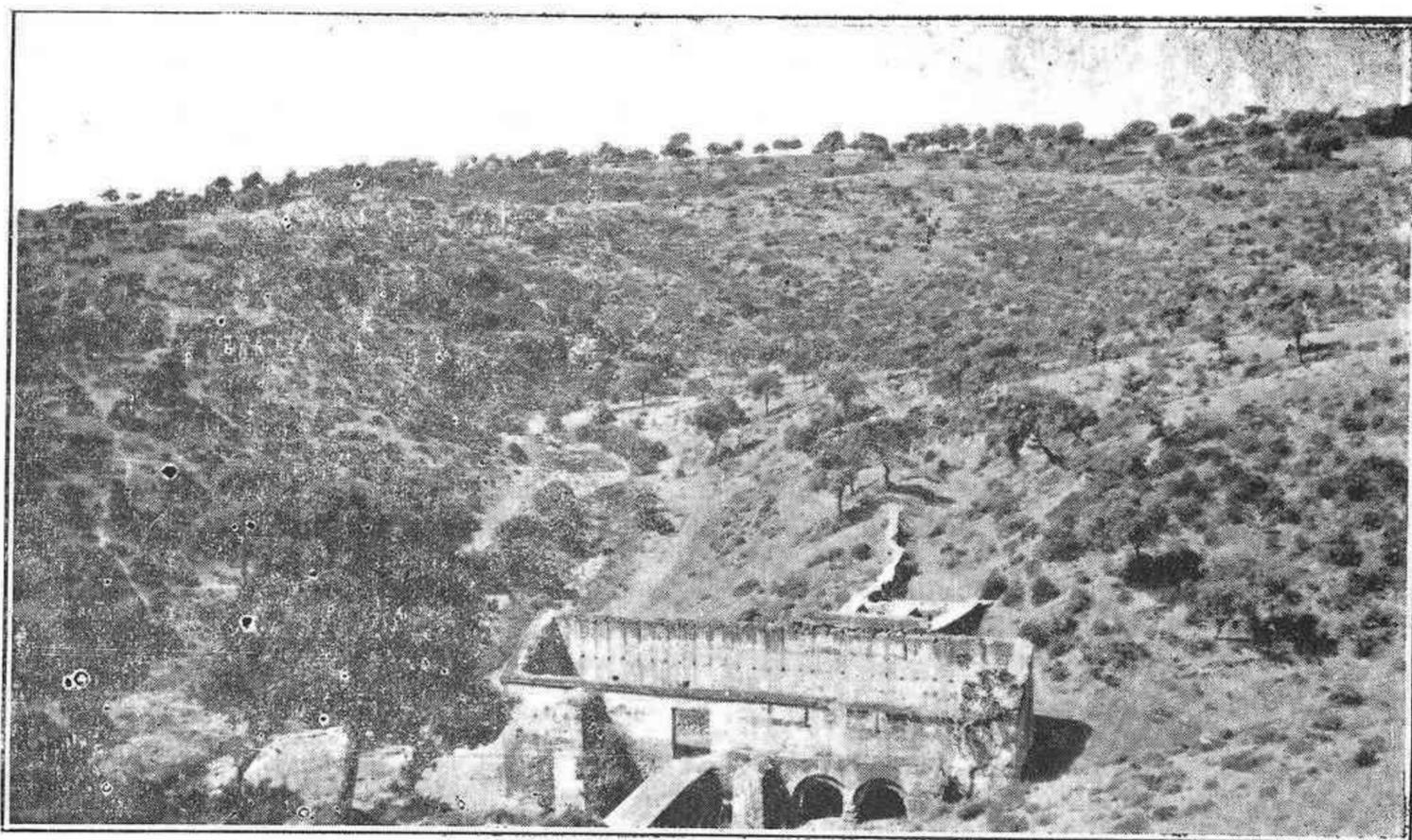
Al Este la zona permeable queda cortada en retazos, más reducida su amplitud, las circunstancias hidrológicas son francamente desfavorables.

La serie impermeable del carbonífero, de pizarra y samitas oscuras, aparece cada vez más al descubierto a medida que se avanza al Norte, hacia la eminencia de las cuerdas montañosas del Calvario de Villafranca; también hacia el contacto se intercalan bancos calcáreos, pero alternantes con pizarra arcillosa, no tienen potencia ni textura apropiada, ni yacen en condiciones para poder dar paso a las aguas; en los Castellares, en la Barca de El Carpio y en la zona intermedia, puede apreciarse que en esta faja de terrenos faltan las fuentes.

Más al Norte las calizas toman mayor po-

tencia y en una faja de unos doscientos metros de anchura, que se adosa a algunos bancos de conglomerado carbonífero y éstos a su vez a la serie más dislocada de las cuarcitas y pizarras recias y metamórficas del Cerro del Calvario de Villafranca, quedan fisuras, oquedades y conductos, por donde manan las aguas que quedaron recogidas en las limitadas cuencas de recepción que hay en la porción más alta de la Sierra, al encontrar al Sur el muro impermeable que define la formación de las pizarras arcillosas antes anotadas.

De conformidad con estas circunstancias tenemos en ese lugar geológico los manaderos de



Molino del Cucarrón.—Las vaguadas definen laberínticos recorridos en las pizarras samíticas y arcillosas del culm, en esta se encuentra emplazado el molino del Cucarrón.

los Almendrillos, Los Linares, la Fuente Agría y su inmediata. Ninguno es de gran importancia, ninguno de ellos merece gastos, ante la esperanza de un aumento de caudal; es más, dado el manadero en el contacto de las calizas cavernosas, tales labores no están indicadas.

Finalmente: en la serie del Norte de las cuarcitas y pizarras metamórficas de los Cerros del Calvario de Villafranca, no existe un manantial de mediana importancia, el de la Pasadilla y el del Pocito, acaso los de mayor cuantía, por cuanto precedentemente se ha anotado, son elementos de juicio que confirman la idea de que allá tampoco pueden aconsejarse las exploraciones por aguas subterráneas.

* * *

Lugares donde está indicado el aprovechamiento de las aguas.—Resulta, por tanto, que los veneros que pudieran suministrar los caudales requeridos para el abastecimiento de Villafranca, son los siguientes:

Cerro de las Liebres.—El venero que existe al Sur de la bifurcación de la carretera de Madrid y la que se dirige a Villafranca es el más importante en toda la zona examinada: mana en el contacto de la marga del substratum campiñés y los conglomerados y cascajo del cuaternario. Su caudal puede considerarse prácticamente superior a los ochocientos metros cúbicos diarios que se necesitan para el total abastecimiento de Villafranca. Sin embargo, dado el estado actual del susodicho abastecimiento, pozos existentes, etc., bastaría con conducir quinientos metros cúbicos al día, procedentes de este venero.

Venero de la Vega.—Es el segundo de los veneros importantes al Sur del Guadalquivir, como el anterior, para el abastecimiento de Villafranca, tiene que conducirse pasando el río Guadalquivir. Aunque la actual fuente de la Vega da doce litros por minuto, lo que representa solamente unos diecisiete metros cúbicos en las veinticuatro horas, el caudal estimamos que puede aumentarse hasta unos treinta metros cúbicos en igual plazo de tiempo. Ello implicaría para el abastecimiento de Villafranca la necesidad de ampliar el suministro actual, no solamente con las aguas de este venero, sino además con otros caudales.

Mana este venero en el contacto de la marga miocena con el conglomerado cuaternario.

Pozos de la Vega.—En la vega del río, al pie de Villafranca, a profundidades de seis a diez metros y a distancias de unos trescientos metros del pueblo, se pueden encontrar aguas en abundancia, como se demuestra con el pozo de la Isla de Don Salvador Ortiz, cuyo aforo pasa de treinta metros cúbicos a la hora. Estos suministros pueden adolecer del defecto de la contaminación de las aguas, debido a los estercolados de los predios inmediatos.

Venero de la Huerta de la Mina o de la Marquesa.—También mana al Norte del río, en el contacto de la marga miocena con el conglomerado cuaternario, es muy abundante, su caudal puede estimarse en unos trescientos cincuenta metros cúbicos en las veinticuatro horas, cifra que unida al caudal de los pozos y otros aprovechamientos de Villafranca, representa el

cómputo precisado para el aprovechamiento de este pueblo.

Manantial de los Antonios.—Mana en el contacto del carbonífero con la tosca miocena, recibiendo también afluencias de la zona cuaternaria del pozo de la Pandera. Su caudal es de unos quince metros cúbicos al día, no pudiendo asegurarse que el mismo se verá ampliado con obras de drenado supletorias.

Manantial de Los Linares.—El caudal es de treinta a cuarenta litros por minuto, mana en el contacto del carbonífero calcáreo, con la zona de pizarras metamórficas del Calvario de Villafranca. Su caudal es de unos cincuenta metros cúbicos en las veinticuatro horas, las investigaciones por agua en el mismo son peligrosas, incluso por poder llegar a resultados contraproducentes.

Zona del Pozo de Flores.—Practicando un socavón por bajo del pozo de Flores, y sumando este caudal al que se obtuviera llevando a cabo análogamente trabajos por bajo del pozo del arroyo de Don Periquito, estimamos que podrían obtenerse unos treinta metros cúbicos de agua en las veinticuatro horas. Ello requeriría gastos dispendiosos relativamente, para el alumbramiento y para la conducción, que tendría que ser doble.

* * *

Características de estos aprovechamientos por lo que hace al recorrido y a la diferencia de nivel con relación a Villafranca de Córdoba.—Se ha analizado la posibilidad de llevar los caudales indicados a Villafranca de Córdoba, a continuación extractamos una nota de los trabajos de campo.

Cerro de las Liebres.—La diferencia de nivel del venero a la entrada del Puente sobre el Guadalquivir, es de cuatro metros, estando el venero más bajo que el Puente. La distancia es de ochocientos metros a la entrada Sur del Puente, pero prácticamente de mil doscientos metros. La situación del Puente con respecto al depósito proyectado, aparece en el informe y estudio del señor Edo.

Venero de la Vega.—La diferencia de nivel entre el manadero actual y la entrada Sur del puente sobre el Guadalquivir es de doce metros, estando el venero más alto que el puente. La distancia es de un kilómetro. Los demás elementos de juicio constan en el proyecto del señor Edo.

Pozo de la Vega.—La diferencia de nivel al depósito proyectado por el señor Edo, es de cuarenta metros, dato con el cual es fácil el cálculo de la estación elevadora. La distancia al pueblo de quinientos a trescientos metros, y al depósito, de un kilómetro aproximadamente.

Venero de la Huerta de la Mina o de la Marquesa.—La diferencia de nivel al cruce de las calles Álamos y Ramón y Cajal, es de veinte metros, estando más bajo el venero de la Mina, y la diferencia de nivel al depósito proyectado es en total de cuarenta metros, estando más bajo el venero de la Mina. La distancia al pueblo es próximamente de kilómetro y medio y al depósito proyectado, de dos kilómetros y medio. Las aguas para el abastecimiento tienen que ser elevadas.

Manantial de los Antorios.—Se halla casi al nivel del pueblo de Villafranca, y por tanto, unos quince metros más bajo que el depósito proyectado. La distancia al pueblo, prácticamente es algo mayor de un kilómetro.

Manantial de los Linares.—Se encuentra a ochenta y un metros sobre el cruce de las calles Álamos y Ramón y Cajal, y por tanto a sesenta metros sobre el depósito proyectado. La distancia al pueblo es de unos dos kilómetros y medio y al depósito proyectado análoga.

Zona del Pozo de Flores.—Se encuentra a nivel, y diez metros por bajo, en parte, del depósito proyectado. La distancia al pueblo es de un kilómetro de promedio.

* * *

Análisis de los principales manantiales que se estudian.—A continuación anotamos los análisis efectuados por el profesor Don Rafael Castejón.

Análisis de aguas potables (cinco muestras).—

Análisis higiénico:

La Mina

Grado hidrotimétrico: 37° Boutrón y Boudet.

Materias orgánicas: 0'0025 grs. de O.

Amoniaco: nada.

Arca de la Fuente

Grado hidrotimétrico. 19° B. y B.

Materias orgánicas: 0'0028 de O.

Amoniaco: nada.

Cerro de las Liebres

Grado hidrotimétrico: 22° B. y B.

Materias orgánicas: 0'0018 grs. de O.

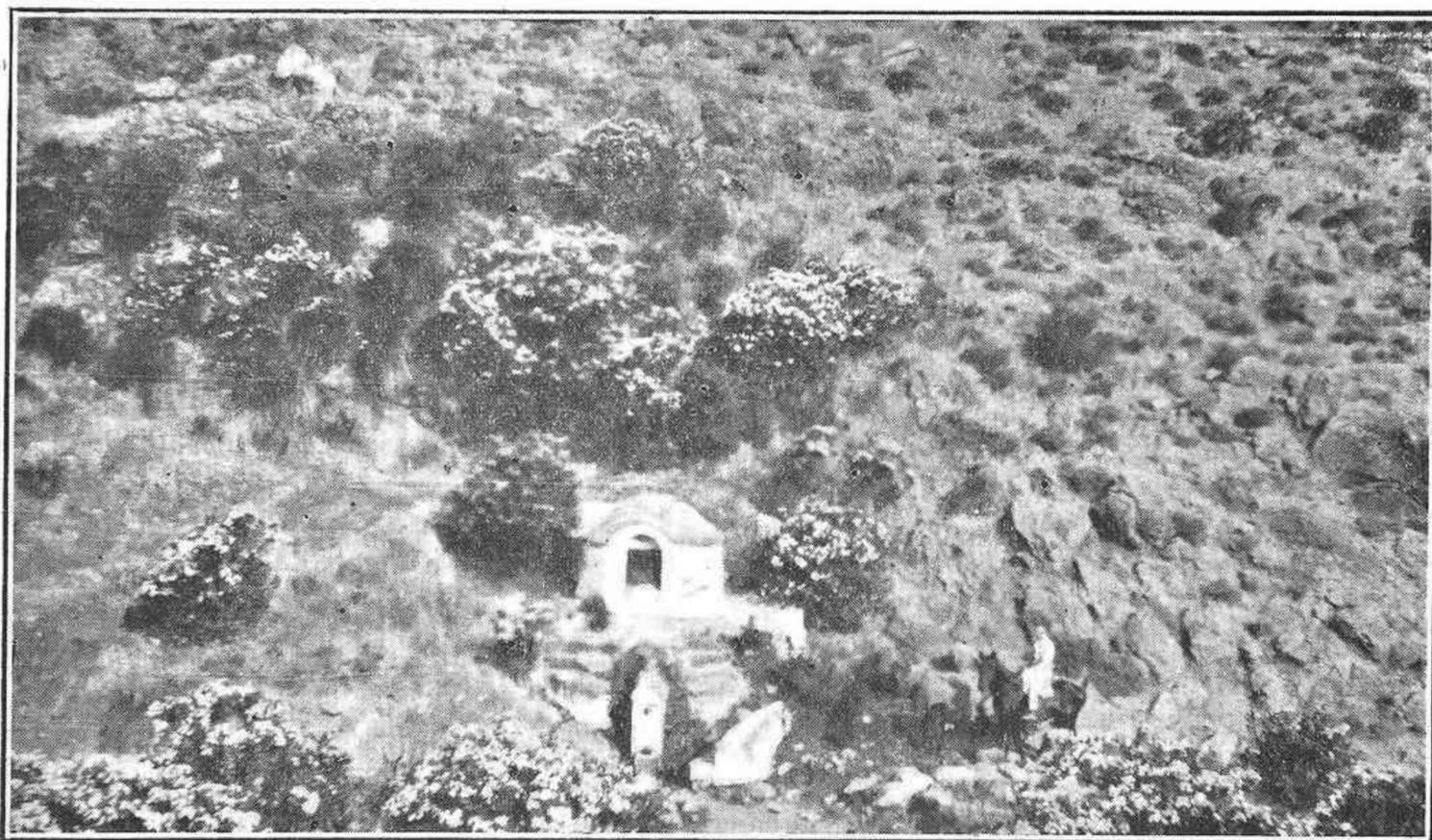
Amoniaco: nada.

Fuente de la Vega

Grado hidrotimétrico: 26° B. y B.

Materias orgánicas: 0'0031 grs. de P.

Amoniaco: nada.



Fuente de la Pasadilla.—Las elevadas lomas que desde San Francisco del Monte siguen al Calvario de Villafranca, están integradas por un conjunto de cuarcitas impuras y pizarras, en donde los manantiales, de agua exquisita, son muy reducidos de caudal.

La Pasadilla

Grado hidrotimétrico: 5° B. y B.

Materias orgánicas: 0'0022 grs. de O.

Amoniaco: nada.

* * *

Deducciones que se desprenden del examen de los análisis.—El agua de la Fuente de la Mina o de la Marquesa, es inapropiada para el consumo animal, dada la elevada proporción de sales disueltas 37". Esta solución ha de desecharse necesariamente.

El agua del arca de la Fuente de los Linares es buen agua y la traída actual debe, en consonancia, conservarse.

Las aguas del cerro de las Liebres, son buenas aguas para el consumo animal.

El agua de la Fuente de la Vega es buena como la anterior, por lo que se refiere a la calidad química, pero sospechosa en cuanto concierne a su contaminación.

El agua de la Fuente de la Pasadilla es exquisita.

Los demás veneros del término o zona de Villafranca, pueden asimilarse por su yacimiento a los anotados.

* * *

Soluciones posibles para el abastecimiento de Villafranca.—De los numerosos elementos de juicio que van exponiéndose, se deduce que en todo caso el problema del abastecimiento es complejo y difícil, por lo cual debe encauzarse en esta forma.

Traída de aguas de los Linares.—Es un elemento para el abastecimiento de Villafranca que en modo alguno debe abandonarse; antes al contrario acondicionarlo en la mejor forma posible.

Esto se llevará a efecto:

1.º Repasando la tubería actual, que es buena, por si en algún lugar pudiera tener alguna pérdida.

2.º Sustituyendo en la sección Norte de la misma la parte de tubería de barro por la de hierro, en un recorrido de unos cuatrocientos metros, lo que representará un gasto de unas dos mil pesetas en total.

3.º Limpiando y acondicionando con ligeras mejoras la alcubilla intermedia de la traída y de la toma.

4.º Limpiando cuidadosamente la galería o caño perrero de la toma, con lo que algo se limpiará el caudal.

5.º Al mismo tiempo debe cuidarse de la limpia de los veneros; si éstos tuvieran toba se hará a punterola y en modo alguno empleando la dinamita.

El costo total de todos estos trabajos se puede estimar en cuatro mil pesetas, incluida la sección de tubería nueva.

La conducción de Los Linares, puede seguir por sus tuberías actuales a abastecer el pueblo como hoy lo hace. Para llevar las aguas al nuevo depósito proyectado, se puede seguir uno de estos caminos o soluciones.

Manantiales de los que ha de prescindirse para el abastecimiento de Villafranca.—En virtud de lo anterior ha de prescindirse de todos aquellos veneros y zonas acuíferas que en primer térmi-

no ya fueron descartados precedentemente, por ser malas las condiciones hidrológicas de los manaderos por una u otra causa; pero aun de aquellos que a primera vista indicamos como solución probable, después de los análisis efectuados y en vista de las circunstancias generales del caso, se ha de desechar también la posibilidad de conducir a Villafranca los siguientes:

Venero de la Vega.—Por su caudal, la dificultad de llegar a un brillante resultado en las captaciones auxiliares y por el grado de contaminación.

Venero de la Huerta de la Mina o de la Marquesa.—Por su elevado grado hidrotimétrico.

Soluciones viables.—Por lo que se refiere a la calidad y cuantía de los caudales, resulta que además de conservar la conducción actual, se ofrecen tres soluciones para atender al abastecimiento de Villafranca de Córdoba.

1.ª *Solución.*—*Pozo de la Vega.*—Consiste simplemente en aprovechar un pozo análogo al de la Isla y a distancia similar del pueblo en la zona S. E. a fin de huir de las contaminaciones; que en su caso se practique en la Vega y a distancia del río de cien metros o más; instalar en el mismo un motor eléctrico y elevar el agua al depósito proyectado por el señor Edo.

El costo total de instalación creo que será de unas cincuenta mil pesetas.

2.ª *Solución.*—*Venero del Cerro de las Liebres.*—La solución es completa porque hemos dicho que el venero se halla más bajo que el Puente sobre el río Guadalquivir. Para pasar el río puede consultarse el caso de apoyar la tubería en los estribos del Puente citado, o en el caso de no ser esto posible, pasarla por la Aceña de Villafranca. En este caso el costo es también grande, pues se ha de contar con el empleo de tres kilómetros de tubería de sección de 100 m/m. por lo menos, cuya instalación ha de suponer un costo de ciento cincuenta mil pesetas, más el costo de una estación elevadora, análoga a la antes indicada.

La ventaja del proyecto estriba en tratarse de llevar aguas de pie, pero la captación puede contaminarse por estar en el arroyo, lo que obliga a más gastos supletorios y elevan el total del costo de esta traída a unas cincuenta mil pesetas.

Sin embargo, podría adoptarse otro método, y es que la estación elevadora al depósito podría instalarse en el mismo venero y entonces

impulsar el agua a presión, que ya pasaría por el puente y por la misma tubería proyectada por el señor Edo, o por otra menor, dadas las condiciones anotadas. Es posible que ahorrándose así mil quinientos metros de la tubería de la conducción proyectada, los gastos de la instalación vinieran a ser análogos a los que aparecen en el indicado proyecto.

Claro es que en todo caso hay que contar con que este suministro representa, como el del caso anterior, un costo permanente de elevación de aguas a unos treinta metros de altura.

3.ª Solución.—Veneros varios.—Pudieran, por último, llevarse a Villafranca los veneros de Los Antonios y los de las captaciones que hemos indicado que pueden hacerse en la zona del pozo de Flores.

Esto requeriría una conducción independiente para cada uno de ellos, el costo de vigilancia y sostenimiento que ello supone; además debemos señalar que no quedaría de esta forma completamente abastecido el pueblo en la cuantía proyectada. Por otro lado, las aguas del manantial de los Antonios y aun las otras sería necesario elevarlas para acoplar su uso al proyecto del señor Edo.

Claro es que estas sucesivas traídas se podrían efectuar en sucesivas etapas, lo que equivale a afrontar también por ellas el problema económico. Pero no hay que olvidar que para completar el caudal requerido, es necesario una cantidad de agua supletoria que habría que tomar de una de las dos soluciones anteriores.

* * *

Discusión referente a la solución que debe aceptarse.—Las tres soluciones que se anotan en lo precedente, hemos dicho que son viables, es decir que son factibles, pasemos ahora a discutir cuál es la más conveniente.

La primera solución es la más económica, como gasto de instalación de las tres anotadas y por lo tanto la que se puede afrontar con absoluta garantía de éxito. Tiene el inconveniente de la carga diaria que se crea con motivo del consumo de energía requerida para la elevación de agua, pero este consumo es menor que en el caso de la solución segunda, al par que la tercera no está exenta de un consumo algo menor pero no con gran diferencia del caso de la solución primera.

El defecto que se puede achacar a esta solución es la posibilidad de la contaminación de las aguas; no lo creemos por lo que afecta a las

aguas en sí y sí sólo por la contaminación que pudiera originarse por hallar alguna zona permeable por la que se filtraran materias húmicas y gérmenes, de los sembrados inmediatos; siempre cabría en último término la depuración por el cloro y sus derivados; aparte de que dando al pozo una zona de protección variable de 100 a 300 metros de radio, estimamos que quedaría resuelto el problema.

La segunda solución es la más brillante por tratarse de aguas de manantial de pie, aguas de buena calidad, si bien acaso de calidad inferior a las que se llevarán con la primera solución; pero tiene el gravísimo inconveniente del paso del río. El costo de energía, si se elevan las aguas desde el venero, ha de ser más cuantioso que en ninguna de las soluciones anteriores, e igualmente el gasto de instalación.

Pero además las posibilidades de contaminación no faltan en el caso de esta solución, por manar las aguas en el cauce del arroyo, porque aguas arriba todos los predios se hallan en cultivo intenso. Claro es que esto se podría evitar, pero en parte sería a expensas del costo de la instalación, ya cara.

En cuanto a la tercer solución resultaría que la cantidad de agua no podría llegar a las necesidades requeridas por Villafranca de Córdoba, con arreglo a las disposiciones vigentes. Por lo tanto obligaría a una solución mixta; a la vez hay que tener en cuenta que depende de captaciones de agua que hay que hacer en lugares muy disecados por la erosión, donde por consiguiente no hay que esperar un resultado muy brillante.

* * *

RESUMEN.—Para tener que elevar en todo caso las aguas para el abastecimiento de Villafranca, cree el Ingeniero que suscribe que la solución preferible es la siguiente:

Primero.—Limpiar y acondicionar en la forma expresada la actual traída de Los Linares.

Segundo.—Adquirir o practicar un pozo en el aluvial de la zona SE. de la Vega de Villafranca, sita al Norte de la corriente del Guadalquivir, pozo de ocho a doce metros de hondura a ser posible, e instalar en el mismo un grupo motor-bomba capaz para seiscientos cincuenta metros cúbicos o para cuatrocientos metros cúbicos al día, como mínimo, motor que elevará las aguas al depósito proyectado por el Arquitecto señor Edo en su informe.

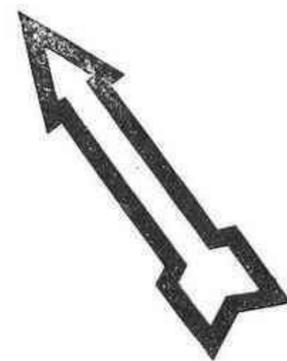
ANTONIO CARBONELL T-F.

Presidente de la Cámara Oficial
Minera de Córdoba

USAD

ABONOS

PENARROYA



USAD

CARBONES

Sobre el modo de reducir los accidentes en las minas

Basándose en las declaraciones hechas recientemente por el Bureau of Mines de EE. UU., de que el 55 por 100 de los accidentes ocurridos en las minas son evitables, el Dr. W. Matthias ha pronunciado una conferencia bosquejando brevemente el plan ideal por él concebido para impedir los accidentes.

Según dicho Dr. Matthias, el número de 55 por 100 es bajo en los accidentes originados por mala ventilación y a causa de los transportes; pero, en cambio, es exagerado en aquellos accidentes debidos a desprendimientos de piedras del techo o de trozos de carbón, o bien a otras causas relacionadas con esto mismo, teniendo en cuenta que en esta materia influyen mucho las condiciones naturales de las minas, que no siempre se pueden prever ni evitar.

Bosqueja después el conferenciante el plan de investigación y estructuración para evitar gran parte de los accidentes, insistiendo en que toda labor o investigación debe hacerse con miras al mejoramiento del factor humano. Y por ello deben hacerse especialmente investigaciones sobre las condiciones del techo y sobre los movimientos de las rocas, ya que éstas son afectadas íntimamente por la clase de procedimiento empleado en la explotación de las minas. Es necesario clasificar los accidentes bajo diversos títulos, como por ejemplo:

- 1.º—Clases de accidentes.
- 2.º—Frecuencia con que ocurren.
- 3.º—Sitios donde han tenido lugar.
- 4.º—Hora en que han tenido lugar.
- 5.º—Predisposición de los trabajadores para sufrir accidentes.
- 6.º—Hasta qué punto la experiencia y la preparación de los obreros influye en ellos para evitar los accidentes.

Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que en los obreros las precauciones varían según las horas y las épocas, debido al cansancio o a otras causas, como en la jornada del lunes en la que suelen ser más frecuentes los accidentes.

Si todas las Empresas mineras se ofrecieran a colaborar con la Inspección de Minas, y cada patrono llevase una estadística detallada de los accidentes ocurridos en sus minas con miras al mejoramiento del obrero, distinguiendo cuidadosamente entre causas, efectos y lugares, se obtendrían informes y datos de gran interés. Es-

tas estadísticas demostrarían que el gravamen de los accidentes es mucho mayor en unas minas que en otras y que determinados individuos tienen más propensión que otros a sufrírselos.

La estadística de accidentes de la cuenca del Ruhr ha mejorado bastante en los últimos años, y ello se debe a una más íntima cooperación y a una mejor inteligencia entre los obreros y la Dirección, así como también a la circunstancia de que gran parte del personal que allí trabaja son mineros viejos y experimentados. Añade el conferenciante que ahora hay también más facilidades que antes para explicar a los mineros los riesgos que encierran cierta clase de operaciones, explicación que él considera como indispensable para prevenir los accidentes.

Otro escritor, en cambio, asegura lo contrario; es decir, que muchos de los accidentes que antiguamente no ocurrían en las minas y ahora son frecuentes son debidos a la indisciplinada del trabajador, que, en vez de obedecer las instrucciones de sus jefes, se considera demasiado capacitado para seguir su propio criterio y confiar en sus propios recursos.

Comentando la conferencia del Dr. Matthias, opina un tercer escritor que para la realización de ese plan es preciso que exista más sinceridad y franqueza entre los capataces de las minas y los inspectores del Gobierno, pues aquéllos muchas veces para salvar su responsabilidad, no dicen la verdad de los hechos y, por otra parte, los inspectores interpretan las leyes demasiado a la letra, debiendo ser un poco más humanos.

También el Dr. Spackler, de Breslau que ha publicado interesantes estudios sobre el movimiento de las rocas y sus efectos en las minas de carbón, apunta la idea de que se anoten sobre los planos de las labores los puntos donde ocurren los accidentes; y de ese modo, comparando las condiciones de una capa en la cual ha ocurrido un accidente con las de la capa suprayacente, las de la subyacente y las de la adyacente, se podría demostrar como muchas veces tales movimientos o dislocaciones ocurridos en una capa son los causantes de accidentes que tienen lugar en otra capa adyacente.

* * *

Damos aquí una de las listas de accidentes graves evitables, que mensualmente publica la revista inglesa «The Colliery Guardian», entresacados de los que en su informe mensual anota el Departamento de Minas, y cuya relación es

después impresa en hojitas que se reparten profusamente entre los mineros, con el fin de ir reduciendo los accidentes en las minas: (Brindamos esta idea a los patronos de las minas de Asturias).

1.º—Un pinche que iba por un plano inclinado interior después de terminar su trabajo, encontrose con un tren vacío que subía; éste saltó fuera de los carriles y dió un topetazo al muchacho dejándole mal herido. Los burladeros que se hallaban en el pasillo opuesto estaban convenientemente distribuídos; pero por donde caminaba el obrero, o sea entre el hastial y el tren, solo había una separación de dos pies y cuatro pulgadas; iba, por lo tanto, por un sitio y a una hora prohibidos.

2.º—Un caballista fue hallado muerto debajo del tren que conducía, en una galería que tenía una pendiente de 1 por 9; el tren llevaba una *tranca* en cada rueda; pero indudablemente el caballista iba caminando delante del tren; calculó mal la distancia que quedaba entre él y el caballo y fué atropellado por éste.

Todos los caballistas tenían orden terminante del capataz de ir detrás de los trenes al bajar por aquella pendiente, y si esta orden hubiese sido obedecida, habríase evitado el accidente.

3.º—Estando un obrero quitando una mamposta de una labor abandonada al dar unos golpes fuertes con el hacha a la mamposta le cayó encima una enorme piedra, que le dejó muerto en el acto. El accidente fué debido a que el obrero no empleó para la labor que estaba haciendo ni el cable ni las abrazaderas que se ponen para tirar desde lejos.

4.º—Estando un minero preparando el techo para poner una *trabanca* en el corte de una galería, le cayó encima una *posa* de carbón que sobresalía, y con ella parte del techo que la *posa* contenía; si ésta hubiera estado debidamente apostizada, el obrero no hubiera encontrado allí la muerte.

5.º—Bajando un caballista que conducía un tren cargado por una pendiente de 1 por 18, pisó el caballo un talón haciéndole caer al suelo; el tren se le echó encima, ocasionándole heridas mortales. El caballista iba, contra la costumbre usual, delante del tren, en lugar de ir detrás como estaba ordenado.

6.º—Cuando bajaba un tren de diez unidades vacías por un plano inclinado de simple efecto, saltó uno de los pernos de enganche,

marchándose solos los tres vagones delanteros en una distancia de 80 metros. Un caballista que había precedido al tren hasta el cambio inmediato fué alcanzado por los vagones desprendidos y muerto. Este caballista fué el culpable de su muerte, pues en lugar de dejar hecha la aguja para una vía muerta, por medio de un alambre y un contrapeso, como estaba ordenado, la sujetó solamente dejándola hecha para la vía general.

7.º—A un minero que, en lugar de ir a su trabajo por el camino debido iba por medio de las vías en las inmediaciones de la mina, enredósele el pie derecho en uno de los carriles y antes de que pudiera sacarlo fue atropellado por una máquina que llevaba dos vagones cargados. Este obrero infringía las leyes al pasar por un camino prohibido sin hacer caso de los letreros distribuídos en varios sitios advirtiéndole el peligro.

8.º—A un frenista que se metió en el cerco de un malacate para engrasar los dientes de un engranaje mientras las ruedas estaban en movimiento, se le quedó la chaqueta enganchada en la chaveta del eje y recibió heridas mortales.

9.º—Un minero iba precediendo a una berlina cargada, por una inclinación de 1 por 15; algún obstáculo le impidió ver dos berlinas vacías que estaban en la misma vía hasta que estuvo encima de ellas, y al tratar de saltar a un lado para evitar el choque, fué cogido por la cabeza entre el testero de la berlina y una *trabanca* del techo, quedando muerto instantáneamente. Su obligación era frenar la berlina desde atrás y no por delante como lo hizo.

10.—Estando un delegado obrero preparando madera junto a un relleno derribó una mamposta con el hacha, cayéndole sobre la cabeza y hombros una piedra grande que estaba sostenida por la mamposta, produciéndole heridas mortales. Este accidente se habría evitado sólo con que el delegado hubiera seguido las indicaciones dadas por los jefes para la seguridad del personal.—T. H.

(De la Revista «Industrial-Minera Asturiana».)

**LA MEJOR PUBLICIDAD
ES ANUNCIARSE EN ESTE
: BOLETIN :**

Censo de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Listas clasificadas por categorías, de conformidad con lo dispuesto en el R. D. del Ministerio de Fomento, de fecha 23 de Septiembre de 1921, y Real orden del citado departamento de 14 de Octubre del mismo año.

PRIMERA CATEGORÍA

- 1.—Compañía Carbonífera «La Calera».
- 2.—Sdad. Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
- 3.—Sociedad «Oxidos Rojos» de Málaga.
- 4.—Comunidad Industrial Alcántara.
- 5.—Don Francisco Ayllón Herruzo.
- 6.—Don Francisco López García.
- 7.—Don Miguel Calero Cantador.
- 8.—Minas Pepito y Zamoranos.
- 9.—Sociedad Vasco Andaluza de Minas.
- 10.—Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas.
- 11.—Don Antonio Yun Torralbo.
- 12.—Don Benjamín Tirado López.
- 13.—Don Guillermo Wilckens Méndez.
- 14.—Sociedad Financiera y Minera de Málaga.
- 15.—Don Andrés Romero Galán.
- 16.—Don Pedro Brígido Romero.
- 17.—Compañía de los Ferrocarriles Andaluces.
- 18.—Aguas de Villaharta (Manantial de San Elías).
- 19.—Aguas de Villaharta (Manantiales de Santa Elisa).
- 20.—Don Zacarías Muñoz Fernández.
- 21.—Don José Madueño Serrano.
- 22.—Don Angel Caballero Fernández.
- 23.—Don Gerardo Morcillo Baños.
- 24.—Don Miguel Juncal García.
- 25.—Asland Córdoba, S. A.
- 26.—Sociedad Minas Santa Rosario.

SEGUNDA CATEGORÍA

- 1.—Sdad. Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
- 2.—Don Rafael Olmo Jurado.
- 3.—Doña Dolores Barcia Barbero.
- 4.—Don José Guerra Lozano.
- 5.—Aguas de Santaella.
- 6.—Aguas de Campo Alto.
- 7.—Aguas del Horcajo, de Lucena.
- 8.—Don Rafael Fernández Ortiz.
- 9.—Don José Díaz Lozano y Hermanos.
- 10.—Don Antonio Tejero Serrano.
- 11.—Don Juan de Dios Giménez Pérez.
- 12.—Herederos de don Diego Anguila.

- 13.—Don Antonio Pérez Madrona.
- 14.—Don Manuel Caballero Suárez.
- 15.—Doña Josefa Navas Vda. de Moreno.
- 16.—Don José Rivas Castilla.
- 17.—Señor Administrador de Capellanías de Córdoba.
- 18.—Don Juan Luque Albalá.
- 19.—Don Miguel García Sales.
- 20.—Don Francisco Criado Luque.
- 21.—Don Rodolfo Vega Gracia.
- 22.—Don Ginés Morales González.
- 23.—Don José Manuel Querol.
- 24.—Excmo. Sr. Duque de Fernán-Núñez.
- 25.—Ceramina Montillana.
- 26.—Don Miguel Polonio.
- 27.—Don Juan Sánchez Polonio.
- 28.—Don Francisco Ramírez.
- 29.—Don Manuel Torres Luque.
- 30.—Doña Manuela Valle Gama.
- 31.—Don Antonio Valle Gama.
- 32.—Don Antonio Giménez García.
- 33.—Don Ricardo Aparicio Aparicio.
- 34.—Don Luis Ansorena.
- 35.—Ayuntamiento de Castro del Río.
- 36.—Don Francisco Montoro Carrere.
- 37.—Don Manuel Espejo Mesa.
- 38.—Doña Gloria Ortiz Carrillo.
- 39.—Ayuntamiento de Dos Torres.
- 40.—Ayuntamiento de Posadas.
- 41.—Don Bartolomé Benítez Romero.
- 42.—Don Francisco Cobos Cotrús.
- 43.—Don Miguel Cabrera Castro.
- 44.—Don Sixto González.

TERCERA CATEGORÍA

- 1.—Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
- 2.—Don Bernardo Marín del Campo.
- 3.—Sociedad Minera Nieves.
- 4.—Don Félix Ramírez Dorestes.
- 5.—Compañía Sopwith.
- 6.—Don Romualdo Aguilar.
- 7.—Don Ignacio García Tamayo.
- 8.—Señores Carbonell y Compañía, S. en C.
- 9.—Don Eduardo León Llerena.
- 10.—Mr. Robert Desbriery.
- 11.—Don José de Larrinaga y Urquiza.
- 12.—Don Pedro Gil Moreno de Mora.
- 13.—Don Carlos Mangdongat.
- 14.—Don Antonio Molera Blanco.
- 15.—Don Miguel Poole Cordero.
- 16.—Plomífera de Navalespino.

- 17.—Compañía de los Ferrocarriles Andaluces.
 18.—Minas de La Lancha.
 19.—Don José Tartiere Lenegre.
 20.—Don L. Gabriel García y García.
 21.—Compañía General de Antimonio
 22.—Don Rafael Carreño
 23.—Doña María de los Angeles Alvear
 24.—Don Amaro Alonso.
 25.—Don Pedro Serrano.
 26.—Don Francisco Giménez Roldán
 27.—Comunidad Industrial Alcántara.
 28.—Don Leopoldo Alcántara.
 29.—Sociedad La Amistad.
 30.—Don Francisco Alfaro Santiago.
 31.—Sociedad Minera Mi Nena.
 32.—Sociedad Financiera y Minera de Málaga
 33.—Don Gregorio García Serrano.
 34.—Don Joaquín Arteaga.
 35.—Doña María Escobar Barrón.
 36.—Sociedad Anónima La Jara.
 37.—Herederos de don José Ceño.
 38.—Don José Guerrero Barea.
 39.—Don Luis Junquito Carrión.
 40.—Don Eusebio López Porras
 41.—Don Francisco Muela.
 42.—Don José Ortiz Molina.
 43.—Don Enrique J. Poole Gallego
 44.—Don Carlos Quero Goldoni,
 45.—Don Luis Amézaga.
 46.—Don José A. Rodríguez Aparicio.
 47.—Don Alfonso Sánchez Aparicio.
 48.—Don Pablo Sánchez Giménez.
 49.—Llanos del Conde.
 50.—Sociedad Riscos de Guadanuño.
 51.—Don Hilario Molina Pérez.
 52.—Don Rafael López García.
 53.—Don Manuel Romero Gordillo.
 54.—Don Modesto Egea Ramos
 55.—Don Laureano Alarcón Capilla.
 56.—Doña Manuela Bayo
 57.—Don Bartolomé Canales González.
 58.—Don José Sánchez Orellana.
 59.—Don Justino Flores Llamas
 60.—Don Francisco García Cabrera.
 61.—Don José Linares Linares.
 62.—Don Bernardino Gal Cano
 63.—Doña Jacoba Gómez.
 64.—Don Juan Romero López.
 65.—Don Blas García
 66.—Don Eusebio Linde Navas.
 67.—Don Juan León González.
 68.—Don Juan Morales Molina.
 69.—Don Antonio Núñez Galá.
 70.—Don Bernabé Pérez González.



**CABLES
DE
ACERO**

SOCIEDAD ANONIMA "JOSE MARIA QUIJANO"

FORJAS DE BUELNA	SANTANDER	FUNDADAS EN 1873
ACERO MARTIN «SIEMENS»	PUNTAS DE PARIS	ENREJADOS, TELAS METALICAS
HIERROS COMERCIALES	TACHUELAS, SIMIENTE	CABLES DE ACERO
ALAMBRES DE TODAS CLASES	ALCAYATAS, GRAPAS	MUBLES, RESORTES
GRIS, BRILLANTE, RECOIDO, COBRIZO,	ESPIÑO ARTIFICIAL.	OTRAS MANUFACTURAS DE
GALVANIZADO, ESTAÑADO PARA SOMIERS Y		ALAMBRE
ESTAÑADO PARA CÔSER LIBROS,		
REVISTAS, CAJAS DE CARTÓN, ETC.		

- 71.—D.^a Patrocínio Quintana, Vda. de Aranda.
- 72.—Don Fernando Ranchal Yeago.
- 73.—La Argentífera de Córdoba.
- 74.—Sociedad Minas de Alcaracejos.
- 75.—Don Antonio García Cuadrado.
- 76.—Don Venancio Romero Crespo.
- 77.—Don Bartolomé Páez Vargas.
- 78.—Don Miguel Colominas (La Positiva).
- 79.—Sdad. L. M. Kholer.
- 80.—Sociedad Santa Bárbara.
- 81.—Sociedad Comptoir Francaise.
- 82.—Don Alfonso Ginés Momblanch.
- 83.—Don Juan Lozano Rosales.
- 84.—Don Juan Moreno Arenas.
- 85.—Don Rafael Giménez Núñez.
- 86.—Sres. Sáenz y Ulzurrun.
- 87.—Don Jerónimo Fernández Sánchez.
- 88.—Don Ambrosio Castaño López.
- 89.—Don Luis Martínez Ugart.
- 90.—Sociedad Stolberg Wetsfalia.
- 91.—Sra. Vda. de Don Luis Romero Guerrero.
- 92.—José Moral Conde.
- 93.—Don Francisco Salcedo Jiménez.
- 94.—Don José María Monterrubio.
- 95.—Don Manuel González Villegas.
- 96.—Don Juan de la Bastida.
- 97.—Don José Demoulin.
- 98.—Doña Petra Lozano Morillo.
- 99.—Don José Zamora Maldonado.
- 100.—Don José Vacas Arévalo.
- 101.—Don Buenaventura Rivas.
- 102.—Sindicato Minero de Villanueva del Duque y Alcaracejos
- 103.—Don Cecilio Porras.
- 104.—Doña Cristina Sánchez de Toro.
- 105.—Don Juan José Toril Romero.
- 106.—Don Francisco Herruzo Pérez.
- 107.—Don Francisco Arroyo Rodríguez.
- 108.—Don Enrique Condesalazar Jiménez.
- 109.—Don Emilio Fernández y Fernández.
- 110.—Don José Calles Roldán.
- 111.—Don Juan Fernández Pérez.

Córdoba-October de 1931

V.º B.º

El Presidente,

A. CARBONELL T-F.

El Secretario,

J. CARBONELL



Del servicio de Valoraciones oficiales de mercancías

Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio

ORDEN

Ilustrísimo Sr.: La determinación lo más exacta posible de los valores de las mercancías de nuestro comercio exterior ha merecido siempre por parte de los Gobiernos españoles particular atención, y la merece más todavía en un momento como el presente, en el cual, para vencer las dificultades comerciales derivadas de la crisis económica mundial, es indispensable el conocimiento riguroso y preciso de todos los factores que intervienen en los problemas de la producción y del intercambio. Desde que en el año 1869 se creó la Junta de Aranceles y Valoraciones, encomendándole el servicio de valoraciones, y desde que en 1882 se estableció por primera vez un sistema de obtención de valores oficiales, el asunto ha venido preocupando a los elementos directores de nuestra economía, llegándose a establecer, después de repetidos ensayos, un sistema bien estudiado y lógico en su concepción, pero que adolece en la práctica de defectos, debidos a dificultades encontradas en su aplicación. Como todo propósito o proyecto de ordenación económica exige, como uno de sus fundamentos iniciales, el conocimiento y el análisis de los costos de producción, es posible que más adelante tengan que hacerse en dicho sistema aquellas modificaciones que la experiencia aconseje, para darle su plena eficacia.

Sin embargo, como el estudio de esta cuestión, que no debe hacerse aisladamente, sino como el de un elemento integrante del plan general de ordenación económica, exige cierto tiempo, no puede interrumpirse mientras tanto el funcionamiento del mecanismo mediante el cual se obtienen en la actualidad los valores oficiales de las mercancías importadas y exportadas. Fijado dicho sistema por el Reglamento de la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria, es preciso, para darle cumplimiento, que se reúnan los datos que permitan obtener los valores oficiales correspondientes al año 1931, con el concurso de los productores nacionales y entidades y organismos colaboradores que el citado Reglamento determina, en la forma establecida actualmente, con aquellas ligeras modificaciones que hagan más práctica su aplicación.

Para conseguir este resultado, conservando

PEL

el mejor tubo
de goma para
aire comprimido

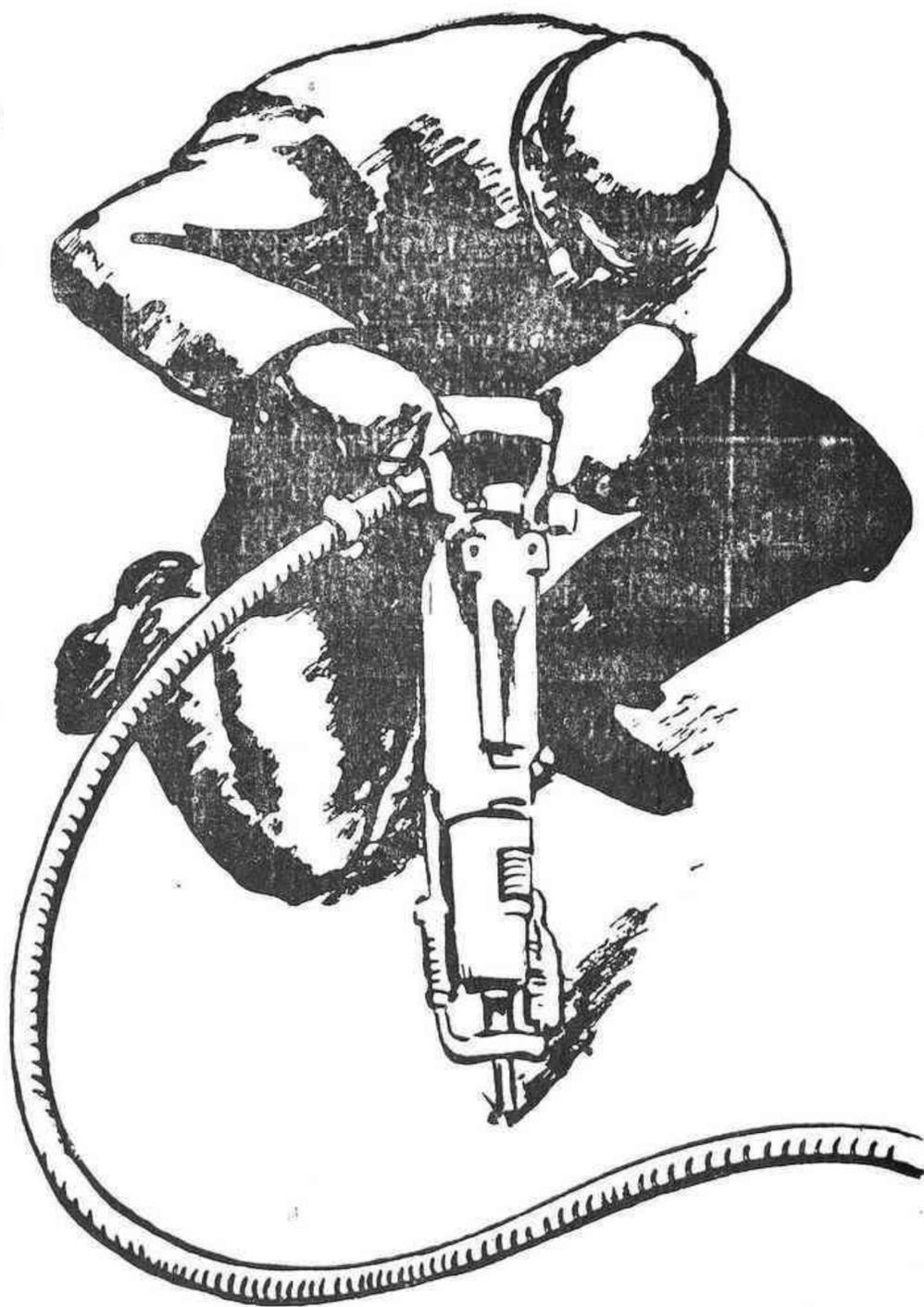
La goma ha sido especialmente estudiada para resistir:

a la presión interior,

a la acción del calor

y de los aceites,

al desgaste por roce



Pídase Listín

Especial

“Enero 1930”

COMERCIAL PIRELLI, S. A.

RONDA DE LA UNIVERSIDAD, NÚM. 18 - BARCELONA

SUCURSALES:

MADRID: ALCALÁ, 67.—BILBAO: COLON, 57.—SEVILLA: MARQUÉS DE PARADAS, 43

LA CORUÑA: PLAZA DE ORENSE, 6

el principio de que sean los propios productores los que formulen las propuestas de valores, se procura obviar las dificultades que resultan de la irregularidad que en el número y calidad de los datos ofrecen la presentación individual de propuestas, mediante un ensayo de cooperación que deben prestar las Cámaras oficiales y las entidades corporativas económicas interesadas en la obtención de unas tablas de valores exactas y verídicas, a las cuales se encarga una labor de orientación y control adecuada a sus funciones, confiando en que prestarán al asunto el interés que corresponde a la importancia del mismo.

En su virtud, este Ministerio, de conformidad con lo propuesto por la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria, ha dispuesto:

1.º—Durante el período de dos meses, a contar de la publicación de esta orden en la «Gaceta de Madrid, todas las entidades y organismos colaboradores de la Junta Consultiva de Aranceles y Valoraciones, Vocales de la misma y demás productores nacionales interesados en

la valoración oficial de las mercancías correspondiente al año 1931, deberán acudir a la información que se declara abierta con este fin, formulando debidamente razonadas y justificadas, las propuestas que, respecto a valores extranjeros o de importación estimen pertinentes, las que remitirán directamente a la Sección de Política Arancelaria (Negociado de Valoraciones), en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

2.º—En lo que se refiere a los costes de producción nacional, las Cámaras de Comercio e Industria, Agrícolas y Mineras, y demás entidades colaboradoras de la Junta Consultiva de Aranceles y Valoraciones, así como todas las entidades corporativas económicas, tengan o no representación en el seno de dicha Junta consultiva, proporcionarán a sus electores los cuestionarios correspondientes a sus industrias respectivas, con arreglo a los modelos oficiales que se publican a continuación (número 1 al 5), cuestionarios que deberán tener presentes todos los industriales, tanto manufactureros como mi-

EL AIRE COMPRIMIDO por medio de grupos moto-compresores transportables, sirve para el accionamiento de

Martillos Rompe-Pavimentos

Palas Neumáticas

Apisonadoras Neumáticas

y toda clase de herramientas neumáticas, apropiadas para las obras de Pavimentación, Carreteras, Minas, Canteras, Pantanos y Obras públicas en General.

PÍDANSE CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS A LA COMPAÑÍA

INGERSOLL-RAND

Santa Catalina, 5
MADRID

neros, agrícolas y pecuarios, como guía u ordenación en el cálculo de sus costes respectivos, pudiendo introducir las modificaciones que estimen pertinentes con arreglo a las modalidades específicas de cada industria.

3.º—Es obligación de todo productor, al concurrir a la información abierta, remitir a la Cámara o entidad colaboradora respectiva los costes de producción correspondientes a todas las mercancías por él producidas, y si éstas, por su gran variedad, fuesen en número excesivo, habrán de enviarse siempre los costes de las que normalmente se produzcan, y dentro de cada una, las correspondientes a las calidades máximas y mínimas, puesto que no se tomarán en consideración aquellos costes que, por referirse a calidades excepcionales y no venir acompañados de los que corresponden a las otras mercancías producidas, tiendan a falsear el valor promedio de la partida en que estén clasificados. Los cuestionarios deberán presentarse firmados y sellados, en su caso, por el productor o apoderado.

4.º—Se encarga especialmente a las Cámaras oficiales y entidades corporativas económicas antes citadas, no sólo la distribución de los cuestionarios, sino, además, una labor de cooperación efectiva que contribuya al mejor resultado de la información abierta. A este efecto, las Cámaras de Comercio e Industria, Agrícolas y Mineras, de acuerdo con la labor de cooperación de la Administración pública impuesta por sus respectivos Reglamentos, cuidarán de que por parte de los productores interesados se presente el mayor número posible de valoraciones en las partidas que correspondan a las diversas producciones de su demarcación, cuidando asimismo de que se ajusten a lo indicado anteriormente respecto al coste promedio efectivo de los productos comprendidos en la correspondiente partida del Arancel, censurando los cuestionarios recibidos y rechazando aquellos que, por sus patentes errores o estridencias, no proceda admitir. Las Cámaras podrán encargar parte de este trabajo a las entidades o Corporaciones económicas especializadas que se ofrezcan a prestarlo en el sector de producción que les corresponde, debiendo procurarse, mediante la gestión orientadora y controladora de unos y otros organismos, que las mercancías de cada demarcación y sector productor estén representadas por un número suficiente de cuestionarios, y

que del conjunto de éstos resulte el coste promedio ponderado de las mercancías comprendidas en cada partida arancelaria.

5.º—En orden a la aspiración constante de la Administración de llegar a la obtención del coste standard o tipo dentro de cada partida del arancel, las Cámaras y entidades colaboradoras, cuando por la carencia o imperfección de los cuestionarios recibidos, su mucha variedad, gran disparidad o por no corresponder a una debida ponderación entre los tipos normales de producción, lo estime oportuno, podrán acompañar a los costes individuales admitidos los teóricos o tipos que los datos por ellos controlados y su competencia, dentro de cada especialidad, les sugiera.

6.º—Las Cámaras oficiales y demás entidades colaboradoras remitirán a la Sección de Política Arancelaria (Negociado de Valoraciones), en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, en el plazo de tres meses, a contar de la publicación de la presente disposición en la Gaceta de Madrid, los cuestionarios individuales que hayan admitido, juntamente con los teóricos, formulados con arreglo a lo prevenido en el apartado anterior.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid 15 de Enero de 1932.

P. D.

SANTIAGO VALIENTE

Señor Director General de Comercio y Política Arancelaria.

* * *

La Cámara Oficial Minera de Córdoba atenta siempre a todo requerimiento que se haga a su actividad, publica a continuación los cuestionarios que en la disposición se citan, en la parte que afecta a la Minería y sus industrias derivadas, e invita a todos sus electores a que aporten su colaboración a esta obra de cooperación que con tan ponderada justeza y acertada orientación ordena la Superioridad a los elementos productores.

Como en años anteriores facilitaremos en estas oficinas cuantos datos y modelos se nos pidan y por nuestra parte los remitiremos también a las explotaciones de la provincia.

ferencia.

Modelo núm. 1

Año

INDUSTRIA MINERA

Minas o Sociedad de
Provincia deMineral de
Partida del Arancel núm

Desarrollo del precio de coste por (toneladas o kilogramos)

Elementos primarios	Materiales	Explosivos: kgs. de a ptas. uno ptas.	Total ptas.
		Fortificación: (maderas, hierros, etc.) kilogramos de a ptas. uno	
		Alumbrado: kgs. de a ptas. uno	
		Herramientas: — a —	
	Potencia motriz (su naturaleza) (1)	Perforación mecánica: vatios, a ptas. kw. ptas.	Total ptas.
		Transporte interior: — — — —	
		Extracción: — — — —	
		Ventilación: — — — —	
		Transporte exterior: — — — —	
		Preparación o lavado — — — —	
Elementos auxiliares	Combustibles: toneladas, a ptas. una. ptas.	Total ptas.	
	Lubrificantes: kilogramos a ptas. una.		
	Sostenimiento y reparación de máquinas		
	Instalaciones corrientes		
Personal	Mano de obra	Labores preparatorias jornales, a Ptas. uno ptas.	Total ptas.
		Arranque: — — — —	
		Transportes: — — — —	
		Preparación mecánica: — — — —	
	Administración	Personal director	Total ptas.
		Id. administrativo	
		Gastos de oficina	
		— — — —	
		— — — —	
		— — — —	
Conjunto.- Gastos generales	Impuestos legales	Total ptas.	
	Intereses al capital		
	Cargas financieras		
	Amortizaciones		
	Gastos generales, no especificados		
	Imprevistos		

Coste Pesetas Producción total en kilogramos
 Beneficio industrial. — — — — — (Firma y sello del productor)
 Coste o valor nacional — — — — —

Los gastos susceptibles de apreciación diversa, como sostenimiento y reparación de máquinas, fuerza motriz, instalaciones, labores preparatorias, etc., podrán expresarse: por apreciación directa, por unidad del producto (tonelada o kilogramo); por apreciación indirecta, dividiendo el conjunto de gastos por el número de unidades producidas, o por apreciación aproximada, por fijación de un tanto por ciento sobre otro concepto o sobre el valor del producto.

(1) Expresese si es hidráulica, de vapor, motor de combustión interno, etc.

INDUSTRIA DE BENEFICIO DE MINERALES

Sociedad o fábrica de

Provincia de

Producto obtenido

Partida del Arancel núm

Desarrollo del precio de coste por (kilogramos o toneladas)

Elementos primarios	Materias primas	Mineral:..... toneladas, a ptas. una ptas.	} Total ptas.
		Fundentes:..... kgs, a ptas uno =	
		Combustibles:..... toneladas, a pts. uno —	
		Productos refractorios:..... kgs. a pts uno —	
	Potencia motriz (su naturaleza) (1) varios, a ptas. uno ptas.	} Total ptas.
		..... ptas.
	Elementos auxiliares	Lubrificantes	} Total ptas.
		Herramienta	
		Reparaciones	
		Instalaciones corrientes	
Personal	Mano de obra (operaciones)	Fusión:..... jornales, a ptas. uno. ptas.	} Total ptas.
		Afino:	
		Transformación:	
		Manufacturas:	
		
		
Personal	Administración	Personal director	} Total ptas.
		Administrativo	
		Gastos de oficina	
Conjunto	Gastos generales	Impuestos legales..... ptas.	} Total ptas.
		Intereses al capital	
		Cargas financieras	
		Amortizaciones	
		Gastos generales no especificados.....	
		Imprevistos	

Coste Pesetas..... Producción total en kilògramos.....

Beneficio Industrial — (Firma y sello del productor.)

Coste o valor nominal —

Los gastos susceptibles de apreciación diversa, como sostenimiento y reparación de máquinas, fuerza motriz, instalaciones, labores preparatorias, etc, podrán expresarse: por apreciación directa, por unidad del producto (tonelada o kilogramo); por apreciación indirecta, dividiendo el conjunto de gastos por el número de unidades producidas, o por apreciación aproximada, por fijación de un tanto por ciento sobre otro concepto o sobre el valor del producto.

(1) Expresese si es hidráulica, vapor, motor de combustión interna, etc.

Modelo núm. 4**INDUSTRIAS SIDERURGICAS Y METALÚRGICAS**

Sociedad o fábrica de

Producto obtenido

Provincia de

Partida de Arancel núm.

Desarrollo del coste por quintal métrico (100 kilogramos)

	Primeras mate- rias . . . .	..... kilos de	a ptas.	por	ptas.	} ptas.
		..... kilos de	a ptas.	por	ptas.	
		..... kilos de	a ptas.	por	ptas.	
Elementos primarios	Gastos de con- servación . . .	Del horno o convertidor	} Del total que re-		} ptas.	} ptas.
		Lingoteras, en su caso	sulte hay que			
		Potencia motriz, K-W-H	deducir el apro-			
		Luz y carbón	vechamiento de			
		Máquinas soplantes	la potencia so-			
		Grasas	brante			
Si existe laminación, se hará el cálculo de los da- tos anteriores separadamente para el tren de laminar.						
	Cargas indirec- tas	Amortización (puede calcularse en 5 por 100)	} ptas.		} ptas.	
		Sostenimiento y renovación de maquinaria				

OPERACIONES

Elementos del proceso de transfor- mación . . .	Contribución hu- mana direc- ta	Jornales clasificados en los distintos momentos de la producción y calculados	} ptas.	} ptas.
		Jornales en horas, y precio por hora por cada 100 kilogramos producidos		
	Contribución hu- mana indirec- ta	Gastos de administración y gerencia	} ptas.	} ptas.
Elementos de conjunto	Contribución le- gal	} ptas.	} ptas.
	Contribución económica. . .	Intereses del capital	} ptas.	} ptas.
		Gastos generales no especificados		
		Imprevistos		
Total.

Coste por 100 kilogramos producidos..... ptas.....

Beneficio industrial..... por 100..... —

Coste nominal..... ptas.....

Producción media anual..... kilogramos.....

(Firma y sello del productor.)

Disposiciones Oficiales

Gaceta del día 21 de Octubre 1931.—Ministerio de Fomento.—Decreto aprobando el Reglamento orgánico, que se inserta, del Cuerpo de Ayudantes de Minas.

Gaceta del 27.—Ministerio de Fomento.—Decreto nombrando Ingeniero Jefe de primera y segunda clase del Cuerpo Nacional de Minas, a don Anselmo Cifuentes y Pérez de la Sala y don Antonio Modesto del Valle y Lersundi.

Gaceta del 31 de Octubre.—Ministerio de Fomento.—Orden disponiendo que durante el mes de Noviembre rijan para la venta del plomo en barras y elaborado y para la compra del plomo viejo, los mismos precios vigentes en el mes de Octubre actual.

Gaceta del 3 de Noviembre.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Personal.—Anunciando hallarse vacantes las plazas de Ingeniero e Ingeniero subalterno en la Escuela de Capataces facultativos de Minas y Distrito Minero de Huelva, respectivamente.

Gaceta del 4.—Ministerio de Fomento.—Orden disponiendo quede constituida por los Ingenieros de Minas que se mencionan, y con destino a la Sección de Combustibles, la Comisión investigadora creada por el artículo 6.º del Decreto de 1.º de Octubre próximo pasado.

Referida Comisión estará integrada por los Ingenieros don José Antonio López Mateos y Coello y don Gustavo Morales y de las Pozas.

De la misma fecha.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Disponiendo que los importadores de hulla inglesa que deseen acogerse al beneficio de reducción de derechos arancelarios habrán de presentar en este Ministerio, dentro del mes actual, instancia con arreglo a los datos y modelo que expresa dicha disposición.

Gaceta del 24.—Ministerio de Trabajo.—Orden aprobando el plan de estudios y Reglamento de la Escuela de Capataces facultativos de Minas y Fábricas metalúrgicas de Bélmez.

Gaceta del 25.—Ministerio de Fomento.—Orden aprobando el plan de estudio y Reglamento que se insertan, de la Escuela de Capataces facultativos de Minas y Fábricas metalúrgicas de Almadén.

Gaceta del 29.—Ministerio de Fomento.—Orden resolviendo la propuesta formulada por

el Consejo de Minería en relación con el cuadro de incompatibilidades a que hace referencia el artículo 7.º de la orden de 24 de Agosto del corriente año.

La expresada orden dispone en términos generales lo siguiente:

1.º—Se prohíbe a los Ingenieros de Minas al servicio activo del Estado desempeñar cargo alguno activo y permanente en los centros de trabajo sometidos a los preceptos del Reglamento de Policía Minera. Se exceptúan, atendiendo al carácter exclusivamente docente o científico de su cometido, los Ingenieros afectos a la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, a las Escuelas de Capataces facultativos y al Instituto Geológico, los cuales podrán ser autorizados en cada caso por la Dirección General de Minas y Combustibles, oyendo al Consejo de Minería y previo informe favorable del Director del Centro a que pertenezcan, con objeto de que en ningún momento pueda ejercerse esta autorización en perjuicio del servicio del Estado.

2.º—Ningún Ingeniero de Minas que preste servicio al Estado podrá desempeñar más de un cargo oficial permanente además del que ocupe en la plantilla del Cuerpo. Tampoco podrá desempeñar más de una Comisión oficial salvo el caso de méritos y circunstancias excepcionales apreciadas por el Ministerio.

3.º—Los Ingenieros de Minas que se hallen, al servicio del Estado podrán efectuar y autorizar trabajos profesionales de índole accidental, como Memorías, proyectos, consultas, informes, cubricaciones, peritajes y ensayos de minerales, siempre que dichos trabajos no se relacionen con asuntos administrativos o judiciales en los que el Ingeniero tenga que actuar oficialmente. Cuando la naturaleza e importancia de esos trabajos de índole accidental exija que el Ingeniero que ha de hacerlos se ausente de su residencia oficial mayor número de días de los que puede concederle su Jefe inmediato, lo hará presente a la Dirección General, la cual podrá concederle o no el permiso, oyendo previamente al Ingeniero Jefe del Distrito y al Consejo de Minería, quienes marcarán el tiempo que en cada caso puedan dedicarse a dicha clase de trabajos sin perjuicio del servicio.

4.º—Ningún Ingeniero afecto al servicio del Estado podrá intervenir oficialmente en minas o fábricas sometidas a los preceptos del Reglamento de Policía Minera, donde ellos o sus par

rientes hasta su segundo grado tengan participación inscrita en los Registros de la Propiedad Industrial o mercantil.

5.^o—Los Ingenieros que hayan prestado servicios a particulares o Empresas no podrán ser destinados a los distritos en que unos u otras tengan minas o establecimientos metalúrgicos sometidos al Reglamento de Policía Minera, hasta transcurridos dos años, por lo menos, de haber cesado en los referidos servicios particulares.

Para la aplicación de lo anterior, los Ingenieros que hayan prestado servicios de aquella naturaleza, al corresponderles el ingreso o reingreso en el servicio oficial, presentarán en la Dirección General de Minas y Combustibles una declaración jurada, en la que se especifiquen los particulares o Empresas a que hayan servido los dos últimos años, así como las localidades de España en que aquellos particulares o Empresas tengan minas o Establecimientos sometidos a los preceptos del Reglamento de Policía Minera, incurriendo en grave responsabilidad de existir errores u omisiones en dichas declaraciones juradas.

En el caso de que al ingresar o reingresar un Ingeniero fuera incompatible con todas las vacantes existentes, se le destinará a las órdenes directas del Director general hasta que se produzca una vacante para la que sea compatible.

6.^o—No podrán ser destinados como Jefes de Negociado o Sección del Ministerio de Fomento: en la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, los Ingenieros que los dos años anteriores hayan desempeñado cargo en Empresas mineras o establecimientos metalúrgicos sometidos al Reglamento de Policía Minera; en la Sección de Combustibles, los Ingenieros que en el mismo lapso de tiempo hayan desempeñado algún cargo en Empresas relacionadas con la producción o venta de carbones minerales.

Respecto a la Sección de Estudios Geológicos, de la cual es Jefe el Director del Instituto Geológico y Minero de España, no podrán ser destinados en ella, como Jefes de Negociado, los Ingenieros que durante los dos años anteriores hayan servido a Empresas relacionadas con investigaciones mineras, alumbramientos de aguas o contratos de ejecución de esa clase de trabajos.

7.^o—En los destinos del Cuerpo de Minas a proveer por antigüedad, se establece una limitación para los Ingenieros que hayan sido objeto

anteriormente de sanción derivada de expediente administrativo, los cuales no podrán obtener el destino que hayan solicitado más que en el caso de que el informe, que se pedirá necesariamente al Consejo de Minería, sea favorable.

De la misma fecha. Administración Central. — Hacienda. — Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes.—Convocando a concurso para proveer la plaza de Director del Establecimiento minero de Almadén.

—Dirección General de Minas y Combustibles.

—Personal. Circular a los Ingenieros Jefes de los Distritos Mineros sobre la distribución de trabajos, ya sean de oficina o de campo.

Gaceta del 1 de Diciembre.—Ministerio de Fomento.—Orden disponiendo que durante el mes de Diciembre rijan para la venta del plomo en barras y elaborado y para la compra del plomo viejo, los mismos precios vigentes en el mes de Noviembre.

Gaceta del 2 de Diciembre. — Ministerio de Fomento — Ordenes aprobando los planes de estudios y Reglamentos, que se insertan, de las Escuelas de Capataces facultativos de Minas y Fábricas metalúrgicas de Huelva y Linares.

Gaceta del 3 de Diciembre.—Ministerio de Fomento.—Ordenes aprobando los planes de estudios y Reglamentos, que se insertan, de las Escuelas de Capataces facultativos de Minas y Fábricas metalúrgicas de Bilbao, Cartagena y Mieres.

Gaceta del 8.—Ministerio de Fomento.—Orden excluyendo temporalmente del derecho público de registro de Minas los terrenos abarcados en las zonas que se indican.

En la provincia de Málaga.—La zona que el Estado deberá reservarse en las inmediaciones de Ronda se puede delimitar así: Se tomará como punto de partida el poste kilométrico número 1 de la carretera de San Pedro de Alcántara. Desde este punto y en dirección al Este se medirán 5.000 metros y se colocará la primera estaca. Desde ésta y con rumbo al Norte, 5.000 metros y se colocará la segunda estaca. En dirección al Oeste, 5.000 metros y se colocará la tercera; y, por último, en dirección al Sur, 5.000 metros, llegando así al punto de partida. Estos rumbos se entenderán referidos al Norte verdadero.

En la provincia de Cádiz.—Las zonas reservadas de la provincia de Cádiz deben delimitarse así: Se tomará como punto de partida el

poste kilométrico número 61 de la carretera de Villamartín a Ubrique. Desde él y en dirección al Norte verdadero se medirán 2.000 metros y se colocará la primera estaca.

De aquí y con rumbo al Oeste se medirán 4.000 metros y se colocará la segunda estaca. De aquí y con rumbo al Sur, se medirán 2.000 metros y se colocará la tercera estaca; y de aquí y con rumbo al Este 4.000 metros, volviendo al punto de partida. Estos rumbos se entenderán referidos al Norte verdadero.

La suspensión de derecho de registro de minas en dichas zonas será por dos años, prorrogables por plazos iguales si a su tiempo se juzga conveniente.

La disposición se ha dictado a petición del Instituto Geológico y Minero de España, ante la posibilidad de que en fecha próxima se realicen en expresadas zonas sondeos para investigaciones petrolíferas y cuyos resultados pudieran ser satisfactorios.

Gaceta del 10. — Ministerio de Fomento. — Decreto disponiendo cese en el cargo de Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas don Francisco Gómez Rojas.

De la misma fecha. — Otro nombrando Director de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas a don Manuel Abad y Boned.

Gaceta del 11. — Ministerio de Fomento. — Orden disponiendo que los propietarios de minas de plomo que forman parte del Sindicato de Linares-Carolina, dispongan en lo sucesivo de un voto por cada 500 toneladas de producción anual.

(N. de la R.). — La citada disposición dimana del informe que con fecha 21 del pasado Septiembre emitió la Comisión designada para proponer las modificaciones a establecer en el régimen de primas con cargo al fondo regulador del Consorcio del Plomo, a favor de los explotadores de minas adheridos a los Sindicatos de Linares-La Carolina y Cartagena-Mazarrón, así como para investigar actuaciones anteriores. Cumplida la primera parte de la misión que le fué encomendada, resultado de la cual lo fué el Decreto promulgado en 25 de Agosto último, trata el informe de referencia de dar solución a la segunda parte de su cometido y a ello obedece la disposición que anotamos.

A más de dar un voto a los propietarios de minas por cada 500 toneladas de producción anual, debiendo los que no lleguen a esa producción agruparse con otro u otros cuyas producciones sumadas a las suyas alcancen dicha cifra, nombrando entre ellos el que haya de re-

presentarlos y no pudiendo en ningún caso tener un solo propietario más de tres votos, la referida orden ministerial dispone que los explotadores de tercios mineros se agrupen y nombren por elección dos síndicos por la zona de Linares y uno por La Carolina que los representen en la Junta plenaria y los terreristas de Linares-La Carolina designarán en igual forma un síndico con el mismo objeto.

Los sacageneristas y terreristas estarán representados en el Consejo directivo por uno de sus síndicos que ellos mismos nombrarán por votación.

Se dispone finalmente; que el Consejo directivo habrá de renovarse por mitad anualmente. Al efecto, en el plazo de un mes, a partir de la publicación del decreto en la Gaceta de Madrid, se verificará el sorteo entre los Vocales que actualmente lo constituyen para determinar los que hayan de cesar y se convocará a los síndicos para la provisión de esas vacantes.

Una vez renovado, el Consejo directivo elevará en el plazo de tres meses al Ministerio de Fomento un proyecto de nuevo Reglamento en que se recojan debidamente las normas que anteceden y las establecidas en el Decreto de 25 de Agosto último.

De la misma fecha. — Decreto disponiendo que el Reglamento provisional de Policía Minera de 28 de Enero de 1910, quede adicionado y modificado en la forma que se indica. (En otro lugar de este número publicamos íntegra la disposición que se menciona).

Del mismo día. — Decreto nombrando Ingeniero Jefe de primera clase, en ascenso de escala a don Santiago de Arechaga y Bergareche, en la vacante producida en la mencionada categoría por jubilación de don José María Carlos Tabares y Tolentino.

Gaceta del 13. — Gobierno de la República. — Presidencia. — Decreto nombrando Director de Obras Públicas y Minas en la Alta Comisaría de España en Marruecos a don Rafael Vegazo Mansilla, Ingeniero Jefe del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos.

Gaceta del 14. — Ministerio de Trabajo y Previsión. — Orden nombrando Vocales patronos y obreros, efectivos y suplentes, del Comité paritario de Minas y Canteras de Peñarroya-Pueblonuevo, a los señores que se mencionan.

Gaceta del 15. — Administración Central. — Fomento. — Dirección General de Minas y Combustibles. — Personal. — Anunciando la vacante de una plaza de Ingeniero subalterno en la Sección de Combustibles.

Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

El día 30 de Diciembre del año que acaba de terminar, celebró la Cámara su sesión plenaria, dando con ella fin a su labor económica del 1931.

Leída el acta de la sesión anterior fué aprobada.

Seguidamente se dió cuenta de las últimas disposiciones sobre los Sindicatos Mineros de Linares-Carolina y Cartagena-Mazarrón, modificando la constitución y funcionamiento de éstos y sus relaciones con el Sindicato del Plomo.

También se informó a los reunidos de la nueva orden sobre variaciones en el Reglamento de Policía Minera de 28 de Enero de 1910.

Fué aprobada la gestión de la Cámara en su petición a la Superioridad sobre contratos convenidos con el Gobierno inglés antes del 21 de Septiembre próximo pasado, para pago en libras oro, afectados por la supresión en aquella nación del expresado patrón y cuya labor fué solicitada por la Cámara de Málaga.

Quedó la Junta enterada del Censo de la Cámara para el año de 1932, que cumpliendo un precepto reglamentario, había estado expuesto en las oficinas de la entidad sin que se hubiera opuesto a él ninguna alteración. Fué aprobado.

A continuación se dió lectura al Presupuesto de Ingresos y Gastos para el año actual y cuyo detalle es como sigue:

CÁMARA OFICIAL MINERA DE CÓRDOBA

Presupuesto de INGRESOS y GASTOS para el año económico de 1932
Formulado con arreglo a las disposiciones de la R. O. de 14 de Octubre de 1921

INGRESOS

PRIMER GRUPO	Pesetas
45 asociados a 25 pesetas trimestrales	4.500
SEGUNDO GRUPO	
48 asociados a 2:50 ptas. trimestrales	480
2 asociados a 20 ptas. trimestrales	160
TERCER GRUPO	
120 asociados, varias clases y cuotas	2.400
OTROS INGRESOS	
Subvención de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya hasta completar una suma de mil pesetas por cuota trimestral	1.180
Ingreso del Boletín de la Cámara por publicidad	1.600
Total pesetas	10.320

GASTOS

	Pesetas
Local a 450 pesetas trimestrales	1.800
Alumbrado	250
Secretaría de la Cámara a 2.400 pesetas mensuales	2.400
Conserje de la misma a 1.500 pesetas mensuales	1.500
Gratificación extraordinaria (pensión de viudedad)	300
Impresos, correo y gastos menores	1.160
Subvención al Boletín de la Cámara	2000
Mobiliario	500
Imprevistos	410
Total pesetas	10.320

Importa este presupuesto de GASTOS las figuradas Diez mil trescientas veinte pesetas.

Importa este presupuesto de INGRESOS igual al de GASTOS las figuradas Diez mil trescientas veinte pesetas.

Córdoba 30 de Noviembre de 1931.

V.º B.º

El Presidente, El Secretario,
A. CARBONELL T-F JOSÉ CARBONELL T-F

* * *

Por el Secretario se dió cuenta de las alteraciones hechas en diversas partidas del indicado presupuesto con el fin de acoplar las necesidades y atenciones del momento con los ingresos de que en el día puede disponerse.

Al tratar del Boletín de la Cámara expuso la presidencia la necesidad de que por todos los elementos que la integran se colabore en la obra de difusión de cultura profesional que hace esta Revista entre los mineros, y ya que se ha alcanzado el propósito inicial y dado a la publicación todo el impulso proyectado, interesa de la Junta que, para mejorar la obra, presten el concurso de su trabajo e inviten a ello a los sectores cuya representación ostentan. Así se acuerda.

Quedó aprobado el estado económico y justificantes de gastos e ingresos que presentó el Secretario.

Dada cuenta de la intensa y satisfactoria labor que ha llevado a cabo el señor Agudo, como representante de las Cámaras Oficiales Mineras en la Comisión para redactar el Proyecto de Policía Minera, se acuerda por unanimidad dar las gracias a dicho señor y que conste en acta la gratitud de la entidad.

Fueron resueltos numerosos asuntos relacionados con el pago de cuotas y otros sobre publicidad, ofertas de nuevos organismos y solicitudes de trámite ordinario.

Y con ello se dió por terminada la sesión.

* * *

Las líneas que anteceden son un resumen de la gestión llevada a cabo por la Cámara en el último trimestre del año. Toda esa labor es analizada minuciosamente en cada junta plenaria, a más de tener la intervención y asistencia constante de la Junta de gobierno que es la verdadera gestora de los acuerdos de la primera. Y nos parece el mejor medio de informar a los electores de cuanto la entidad realiza publicar esta información de las sesiones, como encabezamiento de esta Sección.

* * *

Atención preferente de la Junta han merecido las recientes disposiciones sobre Sindicatos mineros y Consorcio del Plomo, por cuya continuación abogaron las Cámaras en el momento oportuno, estimándolas de realidad insustituible para la minería del plomo.

* * *

En otro lugar de este número insertamos íntegra una interesante disposición sobre policía minera, (uso de explosivos en el interior.) Deseosa esta Cámara de su exacto cumplimiento, la publica íntegra para conocimiento de todos.

* * *

Aprobado el Censo de la Cámara para el año corriente, también le damos cabida en este número y esperamos se nos comuniquen todas cuantas modificaciones se estimen justas, que

por de contado agradecemos. Ello nos permitirá una mayor exactitud en el reparto y cobro de cuotas que, como ya hemos repetido tantas veces, la entidad está obligada a cobrar de una manera equitativa y uniforme y de nuevo interesamos de los electores no descuiden esta obligación que sólo ha de ir en perjuicio de los intereses mineros de todos, puesto que todos ellos tienen en las Cámaras Oficiales Mineras su más eficaz representación.

* * *

Y como el exceso de original nos obliga hoy a la reducción de esta Sección, no queremos terminar sin testimoniar de nuevo nuestra gratitud al prestigioso Ingeniero de Minas don José Agudo, Subdirector de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, que ha representado a las Cámaras Oficiales Mineras, en unión del señor Lucio Villegas, también Ingeniero de Minas, en la Comisión encargada de redactar el Proyecto del nuevo Reglamento de Policía Minera. La labor llevada a cabo por nuestros representantes es digna de todo encomio y ya en el próximo número nos ocuparemos de ello con toda la extensión que el asunto merece. La reforma del Reglamento de Policía Minera ha sido siempre de la mayor importancia para nuestra industria, pero en los momentos actuales es de fundamental vitalidad. Por ello en esta obra han de colaborar todos los que tengan intereses mineros, siquiera sólo atiendan a los suyos particulares, puesto que en su encauzamiento sereno, equitativo y bien meditado estriba el porvenir de nuestras minas.

Y por hoy un voto de gracias a nuestros representantes y singularmente al señor Agudo.

Maquinaria y material de ocasión para minas e instalaciones minero metalúrgicas

SE VENDE DE TODA CLASE

Informarán en las oficinas de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Duque de Hornachuelos, 12 — Entresuelo, A —

Minería y Metalurgia

La marcha de Minas del Rif.—A pesar de la grave crisis de la minería, ha podido esta Compañía seguir realizando en el año actual embarques de mineral que han ascendido, al finalizar el mes de Octubre, a 344.207 toneladas, que como minimum, se espera ha de alcanzar en 31 de Diciembre á 500.000 toneladas, cifra satisfactoria en las actuales circunstancias.

Claro es que ha podido conseguirse este resultado a costa de reducciones en los precios, pero no obstante éstas y la restricción de la producción que en carece el precio de costo, puede calcularse que el beneficio de explotación, al finalizar el ejercicio alcanzará alrededor de diez millones de pesetas, después de cubrir, a más de otras cargas financieras, 1.022.000 pesetas de intereses de las obligaciones y bonos de circulación.

Dicho resultado, del que naturalmente, hay que deducir también el reembolso de los bonos y obligaciones amortizadas (1.395.000 pesetas) y los gastos tributarios, es el que ha permitido atender, con las propias disponibilidades de la Compañía, a la continuación de las nuevas obras e instalaciones iniciadas en el cuarto trimestre de 1.929, en las cuales se han invertido en el transcurso del año actual 4.500.000 pesetas, calculándose faltan para invertir alrededor de 1.500.000 pesetas.

Esta situación da fuerte idea de la potencialidad económica de la Empresa, que en las circunstancias de crisis mundial en general, y muy especialmente de las industrias siderúrgica y minera en los dos últimos años, ha podido llevar a cabo, sin apelar al crédito, obras de extraordinaria importancia, en que se llevan invertidos más de veintidós millones de pesetas, que han de permitirle, al despejarse el funcionamiento de los mercados de mineral, concurrir a ellos en las mejores condiciones de competencia, no sólo por la economía de sus nuevos métodos de explotación, sino por la posibilidad de poder intensificar extraordinariamente su producción y embarques, con el consiguiente abaratamiento de costo que ello supone.

(Del Economista)

* * *

Minas de Castilla La Vieja y Jaén, S. A. Madrid.—La cuenta de pérdidas y ganancias de esta Sociedad se saldó en el pasado año con pérdida de 182.045 pesetas, de las cuales 47.204 correspondían a los gastos de primeras instalaciones de la mina Villaverde. Las minas de cobre que posee la So-

iedad en Navalasno continúan sin comprador y las de Los Escoriales, en tratos con una entidad, para su venta.

* * *

Huelva Copper & Sulphur Mines Ltd.—Al finalizar el ejercicio de 30 de Junio de 1.931 el beneficio bruto de esta Sociedad era de 95.697 libras esterlinas, dejando un beneficio de explotación de 12.301 libras. En el anterior ejercicio las cifras de ganancia bruta y líquida fueron de 157.360 libras esterlinas y 33.064 respectivamente. Deducidos los gastos generales y cargas, el beneficio líquido es ahora de 144 libras contra 28.412 en el pasado año. Ascende la cantidad disponible a 47.071 libras que han pasado a cuenta nueva.

* * *

Compañía Minero-Metalúrgica Los Guindos.—El Consejo de Administración de esta Compañía convoca a junta general extraordinaria de accionistas para el 28 del mes de Enero y en ella se tratará de la reforma de los Estatutos y de la reducción de capital social, mediante la devolución de una parte del mismo. La cantidad que se satisfará por este concepto será probablemente la de 25 pesetas por acción.

* * *

El Aprovechamiento de los Lignitos.—El Boletín Minero, de Bilbao reproduce un artículo sobre tan sugestivo tema del que es autor don Severo Gómez Núñez y del que son los párrafos siguientes:

Hay en nuestra Península muchos materiales explotables, que se dejan perder, cuando pudieran aprovecharse.

En esta categoría están los carbones de incompleta formación, conocidos con el nombre de lignitos.

Abundan en varias provincias, principalmente en las de Teruel y Castellón donde, aunque imperfectas, las industrias acusan algunos millones de toneladas.

Esclarecidos ingenieros químicos aseguran que la prosperidad industrial de un país no tardará muchos años en depender de la cantidad de lignitos que posea, tanto como de la de carbón mineral.

Es asombroso el avance de la teoría de las destilaciones, problema que ha entrado en el aspecto económico, venciendo las dificultades que se oponían a la rebaja de los precios de los combustibles obtenidos por este sistema.

La economía, la facilidad comercial, el bajo precio de ventas, se basa en el estudio experimental que permite elegir el tratamiento adecuado y de más reducido gasto para cada clase de lignito. Las variedades son numerosas, lo mismo de los lignitos es-

pañoles que de los extranjeros, y cada una de ellas debe tratarse por el método más económico, según los productos que se hayan de conseguir, atendiendo a las exigencias mercantiles, a la fácil colocación en el mercado.

El tratamiento es conocido y realizable, y por eso los fundamentos para la utilización de los lignitos de España debieran consistir en la clasificación de las existencias, apreciando sus condiciones y cubriendo las cantidades que cada cuenca lignitifera contenga. Las denuncias mineras y los datos que hasta ahora se han publicado, acusan gran volumen de lignitos, pero no son completos, hay mayores reservas que las registradas.

La manera de proceder pudiera empezar por el catalogamiento de las minas de lignito en forma minuciosa, haciendo el análisis químico de los de cada zona y hasta de los de cada mina, para deducir las posibilidades de su utilización, el sistema que se debe seguir y el beneficio que habría de disfrutar el capital empleado.

Tales operaciones preliminares, claro es que habrían de hacerse con el auxilio del Estado, al menos en los albores de la industria, el que debe extenderse a garantizar la venta de los productos que tienen aplicación en servicios públicos numerosos, en todos aquellos que consuman combustibles líquidos que sean esencias blancas, cual la gasolina y el benzol ó aceites pesados.

En los archivos del Ministerio de Fomento, seguramente existen sabios proyectos acerca de la explotación de los lignitos españoles, de la que no es la primera vez que nos ocupamos. Pónganse en práctica.

Competencia científica no falta á los ingenieros españoles para acometer esas industrias, que fuera de nuestra patria, son hace tiempo, cosa corriente.

Es triste pensar que no se les concede entre nosotros la importancia que indudablemente tienen, mas no por eso hemos de abandonar la propaganda.

Puede ser que la constancia, que es nuestro lema, consiga mover los capitales en favor de la industria de la destilación de lignitos y similares.

* * *

Las bellas pepitas de oro.—Las revistas profesionales se hacen eco de la reciente declaración del gobierno del Estado de Australia occidental, que manifiesta acaba de vender en la suma de 668.300 francos una pepita de oro prodigiosa de 947 onzas de peso (26,50 kilos) la que había adquirido al comenzar el año en 543.800 francos.

Solo a título de curiosidad lo publicamos, ya que es sabido que las minas de oro más ricas son aquellas en que el metal está invisible a la primer ojeada.

* * *

La técnica en los alumbramientos de aguas.—En el Instituto de Ingenieros Civiles ha dado una conferencia, sobre el tema que encabeza estas líneas, el Ingeniero de Minas don Luis García Ros.

Fué presentado el disertante por el Presidente del Instituto, don Primitivo H. Sampelayo. Empezó con una extensa descripción de los procedimientos empleados en la iluminación de aguas subterráneas, construcción de pozos antiguos y sus inconvenientes.

Explicó los varios sistemas de construcción de pozos artesianos y detalló, finalmente, los procedimientos modernos de alumbramiento de aguas.

Seguidamente se proyectó una película sobre el sistema californiano de perforación que explicó con gran acierto el también Ingeniero de Minas señor Vega de Seoane.

Merció la mejor acogida la disertación de ambos ingenieros, por parte del numeroso auditorio.

* * *

La Patrona de los Ingenieros de Minas.—El día 4 de Diciembre último, celebraron en la acostumbrada forma los Ingenieros de Minas residentes en Madrid, el día de su Patrona Santa Bárbara.

Hubo por la mañana la tradicional fiesta religiosa, en la que ocupó la Cátedra Sagrada el Dr. Vázquez Camarasa.

Después se celebró el banquete anual. Presidió el Ministro de Fomento señor Albornoz, acompañando

	<p>LA PURITANA</p> <p>Grandes Talleres de Imprenta</p> <p>BOLSAS DE PAPEL</p> <hr/> <p>Manuel Blanco Luque</p> <hr/> <p>Teléfono 119.</p> <p>Calle Doctor Montoro, número 11</p> <p>ANDUJAR</p>
---	--

do por el Subsecretario del Departamento señor Gordón Ordás; presidente del Consejo de Minería, don Antonio Marín; presidente de la Asociación de Ingenieros de Minas don Primitivo H. Sampelayo, y el director del Instituto Geológico y Minero de España, don Luis de la Peña. Ofreció el banquete el señor Hernández Sampelayo, quien tuvo frases de gratitud para el Ministro y Subsecretario y recordó la antigüedad del Cuerpo de Ingenieros de Minas y la riqueza que ha producido para el país.

Se refirió a la supresión de los minerales de la segunda Sección o al menos al reconocimiento del agua subterránea como mineral de la tercera Sección, entendiéndose por tal la que no circula por la superficie. El agua extraída por medio de pozos y máquinas de su nivel acuífero y conducida para su venta, viene a ser un mineral más, de mayor facilidad en su extracción y la ley debe ser reformada rápidamente. Solicitó que puesto que esta riqueza puede serlo para la economía nacional y al propio tiempo una fuente de ingresos para el Erario público, sean las Jefaturas de Minas las llamadas a intervenir en todos cuantos trabajos se realicen en el subsuelo y cuya profundidad pase de la usual en las cimentaciones de los grandes edificios, suprimiéndose con este control los pleitos sobre aguas y administrándose de modo racional las cuencas artesianas de mayor importancia.

Indicó también la conveniencia del reconocimiento de los derechos plenos a las entidades mineras que han llegado a la plenitud de su madurez administrativa, y otras autonomías que pidió para el Instituto Geológico y la Escuela y que podrán concederse por separado o mejor unidas para lograr mayor eficacia en el orden práctico que se persigue.

Agradeció a los señores Ministro y Subsecretario la concesión del proyecto de sondeos, que tanto favorece la situación de las regiones levantina y andaluza y dirigió un saludo cordial a todas las representaciones que asistan al acto. Fué muy aplaudido.

También brindaron el presidente del Consejo de Minería, el Subsecretario de Fomento y, finalmente el señor Albornoz. Todos tienen frases de acierto para la función del Cuerpo de Ingenieros de Minas, una oferta de cooperación a la labor de éste y un recuerdo para cuantos dedican a la industria minera su inteligencia y su trabajo. Fueron muy aplaudidos.

* * *

Movimiento de Personal.—Se jubila el Ingenie-

ro jefe de primera clase don Miguel Aldecoa y Martínez y con motivo de esta vacante se produce el siguiente movimiento de Escalas:

A Ingeniero jefe de primera clase don Anselmo Cifuentes y Pérez de la Sala.

A Ingeniero jefe de segunda don Antonio Modesto del Valle y Lersundi.

A Ingeniero primero, don Manuel E. Gollarola y Aldecoa y por encontrarse éste en situación de su pernumerario, don Pablo Aldecoa Giménez.

A Ingeniero segundo, don Joaquín Mendizábal y Gortazar y reingresa como Ingeniero tercero, don Andrés Cassinello y Barreota.

Las tres vacantes de subalternos que existen en la Sección de Combustibles las ocupan don Luis Grasset, don Enrique Centeno y don Gustavo Morales de las Pozas.

Se destina al Laboratorio de la Escuela de Minas al Ingeniero don Adriano García Loygorri.

Al Distrito minero de Zaragoza al Ingeniero don José Pérez Salado.

Se nombra ayudante principal a don José Silva riño y Gutiérrez.

A la Escuela de Capataces de Minas de Linares se destina al Ingeniero don Andrés Cassinello.

También va destinado a la antes citada Escuela el Ayudante principal don Manuel Álvarez González.

Se nombra Jefe de la Sección de Combustibles a don Luis Gamboa.

Se nombra Ingeniero jefe del Distrito Minero de Oviedo a don Benito Suárez Casaprin, que lo es de primera clase.

Es nombrado Ayudante principal don Luis Beaumont.

Por la jubilación del señor Revilla se produce el siguiente movimiento de escalas:

Ascienden a Inspector general, presidente de Sección, don Pedro Sánchez Pérez.

A Inspector general, don Luis de la Peña y Braña.

A Ingeniero Jefe de primera clase, don Antonio Rodríguez Gutiérrez.

A Ingeniero jefe de segunda, don José María López Callejas.

Se nombra Ingeniero primero a don Luis Barandica Llanos y don Luis Felipe Vereterra y Polo y por hallarse ambos supernumerarios, don Santiago Echevarría Ugarte; a Ingeniero segundo a don Ramón de Arancibia Levario.

Ingresas como Ingeniero tercero don Luis Basabe Cotoner.

Se destina a la Escuela de Capataces de Huelva

al Ingeniero tercero D. Joaquín M.^a Trillo-Figueroa.

Con motivo de la jubilación del señor Tolentino, se produce la siguiente corrida de escalas: a Ingeniero jefe de primera clase don Santiago de Arechaga y Bagarache; a Ingeniero jefe de segunda don Gumersindo Junquera.

Se concede el reingreso en activo al Ingeniero primero don José Contreras Vilches.

Se nombra director de la Escuela a don Manuel Abad y Boned.

Pasa a formar parte del Consejo de Minería don Francisco Gómez Rojas.

Es destinado al Distrito Minero de Huelva el ayudante primero don Juan M. Egea Sánchez,

* * *

Termina el año 1931, con pérdida bien sensible para la Minería española, la muerte del ilustre Ingeniero del Cuerpo Nacional de Minas, don Francisco Gómez Rojas. El finado comenzó su profesión en Altos Hornos, con una brillante actuación. De allí pasó a las minas de Sabero y de éstas a las de

Casiano de Prado. Más tarde pasó a la Carolina, destinado a la Escuela de Capataces y de aquí a la Jefatura de Jaén.

El año 1913 fué al laboratorio de Gómez Lardo, pasando luego a la escuela de Ingenieros de minas, primero como auxiliar y ocupando luego la cátedra de Laboreo de Minas. Posteriormente ocupó la Dirección de la Escuela, donde su labor docente y su bondad le granjearon el afecto de sus discípulos.

Ha ocupado diferentes cargos en el Comité ejecutivo de Combustibles sólidos y en el Consejo Nacional de Combustibles y en ellos se distinguió por su personal intervención en la implantación del Régimen de la Economía del Carbón y en el ordenamiento del Comercio de carbones, dejando huella de su paso y del acierto de su gestión.

Fué también Consejero de Estado y de Trabajo y se ocupó de otros muchos trabajos profesionales.

Descanse en paz el ilustre ingeniero y reciban sus deudos la sincera expresión de nuestro pesar, al par que pedimos una oración por su alma.

Jefatura de Minas de Córdoba

En esta sección se insertan las órdenes, anuncios y otros de la Jefatura de Minas provincial, que puedan ser interesantes para la minería y metalurgia. Cualquier observación sobre este extremo y las ideas de nuestros consocios relativas al perfeccionamiento de esta Revista en cualquiera de sus secciones, serán tenidas muy en cuenta por la Dirección de la misma.

Registros mineros ingresados en la Jefatura de Minas durante los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre

N.º del expediente	Nombre del Registro	Término Municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
9101	San Rafael	Córdoba	Hierro	20	Doña María Moreno Villa	Villa Alicia y Cerro-Muriano
9102	La Esperanza	Conquista	Bismuto	20	Sociedad Mineralía, S. A.	Cerro de Las Matas
9103	La Buena Fe	Añora	Id.	20	La misma	Lomas de Las Canterías
9104	La Ley	Villava. de Córdoba	Id.	20	D. Rafael Carreño Bugez	Loma de la Pizarra y Llanos de Los Ramirez
9105	Deseada	Conquista	Hierro	20	» Manuel Castro Romero	Nava-Grande
9106	La Legalidad	Villava. Córdoba	Bismuto	30	» José Calles Roldán	Vega del Castillejo
9107	Diana	Bélmez	Hulla	22	» Manuel Pidal Torrico	Dhesa del Mariscal
9108	Demasia a Yo he descubierto La Loma	Pozoblanco	Bismuto		» José Madueño Serrano	Cerro Gordo
9109	Tercera Sección	Bélmez	Hulla	20	» Adolfo Limones Ostos	Arroyo del Abardao
9110	República	Id.	Id.	20	El mismo	Idem

Registros mineros cancelados por decreto del Excmo. Sr. Gobernador civil por las causas que a continuación se expresan

N.º de expediente	Nombre del Registro	Término Municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje	Causa de la Cancelación
9064	El Vapor 7.º	Espiel	Hulla	10	Compañía Minera Bélico Manchega	Umbria de Nava Obejo	Por falta de terreno franco
9100	San José	Córdoba	Hierro	20	D. Juan Gallardo Girona	Solana del Pilar	Por falta carta de pago
9105	Deseada	Conquista	Id.	20	» Manuel Castro Romero	Nava Grande	Idem
9104	La Ley	Villava. Córdoba	Bismuto	20	» Rafael Carreño Bugez	Loma de la Pizarra y Llanos Los Ramirez	Por renuncia del interesado

MERCADOS

Carbones. —Es irregular la situación del mercado asturiano y las mejores pruebas de ella son las noticias contradictorias que leemos en varias revistas profesionales; todas están acordes, sin embargo en la abundancia de existencias en aquellas cuencas mineras, ocasionada por los largos turnos en espera de embarque y las alteraciones que las pasadas huelgas han producido en la explotación normal de aquellas minas.

La dirección General de Minas y Combustibles ha resuelto, á propuesta del Comité Ejecutivo de Combustibles, que en lo sucesivo, el coeficiente de libre adquisición de carbones, concedido a las industrias obligadas, sea aplicado a cada fábrica independientemente, sin tener para nada en cuenta el que algunas de ellas puedan pertenecer a la misma Empresa, quedando por tanto, anuladas las autorizaciones que en sentido contrario se hubieran concedido hasta la fecha.

La situación actual de la libra hace que continúe siendo buena la situación del mercado carbonero de la Gran Bretaña. Las clases más solicitadas son las antracitas.

No es buena la situación del mercado carbonero belga, ya que las presiones de las barreras aduaneras y la baja de precios de las hullas extranjeras son motivos sobrados para dificultar la marcha de esta producción.

Análogas razones son las que unidas a la crisis económica y a las nuevas disposiciones sobre carbones, hacen que no sea favorable la situación del mercado carbonero en Francia.

El mercado alemán hace bajas generales en sus precios al comenzar el año actual y ello es el mejor reflejo de que no está su mercado en condiciones mejores que los dos últimos señalados.

Al finalizar el actual mes de Enero estarán reunidos en Ginebra el Comité de expertos en materia carbonera, terminando sus trabajos preparatorios. Parece que después de oír a los diversos delegados e informarse por ellos sobre la producción y venta actual de carbones, decidirán que en el plazo más breve posible, se reúnan los productores y redacten un proyecto de convenio para formar el cartel internacional del carbón.

Por creerlo de interés, copiamos a continuación un cuadro comparativo de los carbones

ingleses y asturianos al finalizar cada uno de los tres últimos años. Los precios señalados son por tonelada, según costumbre.

	Fin de		
	1929	1930	1931
Carbones Asturianos.			
Cribado	80	82	82
Galleta	80	82	82
Granza	69	77	70
Menudo	63	65	64
Carbones Ingleses.			
Cardiff brasa (cocina)	105	125	125
Idem primera	82	92	90
Fragua Rhonda	92	100	100
Antracita cobbles	140	175	175
Newcastle	75	85	84

Los precios en el año anterior y el pasado se mantienen uniformes, con ligeras diferencias, tanto en las clases nacionales como en las inglesas.

Cotizan los carbones, a fin del corriente mes de Enero, sobre carro muelle Barcelona.

Asturianos para industrias libres:

Cribado	87 ptas. T.
Galleta	87 »
Granza	75 »
Menudo	68 »

Ingleses.

Cardiff brasa	120 »
idem primera	95 »
Rhonda fragua	105 »
Antracita Cobbles	175 »
Llama Bent Splent	92 »
Newcastle Holmside	85 »
Coque Garesfield	140 »

Minerales y metales.—Durante el año de 1931 se han exportado por el puerto de Bilbao 897.571 toneladas de mineral de hierro, de las que 806.727 son con destino al extranjero y 90.844 en cabotaje, con destino al país. La supresión del patrón oro en Inglaterra ha producido una mayor actividad en las industrias inglesas de transformación del hierro y el acero, se han encendido algunos altos hornos y se prepara la puesta en marcha de otros. Y con satisfacción leemos en el Boletín Minero de Bilbao que esto ha comenzado ya a producir algunos efectos en el mercado de minerales de aquella región y se han firmado contratos para suministro de minerales a Inglaterra y por cantidades de alguna

importancia. Es de esperar que esta mejora continúe en beneficio de la minería nacional.

La Conferencia del cobre en Nueva-York ha resuelto limitar la producción mundial del mismo a 72.000 toneladas por mes. Siendo el consumo mundial de 85.000, ha parecido elevada la cifra de restricción, pero hay que tener en cuenta que los «stocks» son considerables.

Estaño y plomo cierran con alza al terminar el año y en estos mercados y el de cinc hay una regular demanda durante el primer mes del 1932.

Comentario preferible a otro cualquiera lo es la copia del estado que a continuación insertamos y que da los precios que durante los tres últimos años han tenido los metales en Londres.

CLASES	Diciembre 1929	Diciembre 1930	Diciembre 1931
Cobre Standard, al contado	68-0-0	46-5-0	40-2-6
Idem Electrolítico	83-0-0	48-15-0	45-0-0
Idem Best Selected	74-10-0	47-15-0	43-0-0
Estaño Straits, lingotes, al contado	180-0-0	112-10-0	144-0-0
Idem «Cordero y Bandera», Inglés, en lingotes	178-5-0	111-0-0	143-0-0

CLASES	Diciembre 1929	Diciembre 1930	Diciembre 1931
Estaño «Cordero y Bandera», Inglés, en barritas.	108-5-0	113-0-0	143-0-0
Plomo Español	22-0-0	15-2-6	15-0-0
Plata (cotización por onza)	22-7/16	15-1/4	22-1/16
Sulfato de cobre	72-10-0	22-10-0	19-0-0
Régulo de antimonio	52-10-0	46-0-0	42-10-0
Aluminio en lingotillos	95-0-0	85-0-0	95-0-0
Mercurio, frasco de 75 libras	23-5-0	22-15-0	20-0-0

Al finalizar el mes de Enero, la cotización en Londres es como sigue:

Cobre Standard	42-5-0
idem electrolítico	47-0-0
idem Best Selected	48-0-0
Estaño Straits, lingotes	142-0-0
idem Cordero y Bandera	143-0-0
Plomo Español	15-5-0
Plata (por onza) peniques	21-9/16
Oro (por onza) chelines	121-11
Sulfato de cobre	19-0-0
Régulo de Antimonio	42-10-0
Aluminio en lingotillos	95-0-0
Mercurio, frasco de 75 libras.	18-10-0

MINA IMPORTANTE

En el término de Hornachuelos (Córdoba) y paraje conocido por Cerro de la Atalaya, se encuentra la mina de este mismo nombre (hoy «Esperanza») registrada desde el año 1925 en la Jefatura de Minas de la provincia, con el número 8.582.

Tiene fáciles condiciones para su explotación y transporte de minerales. Las labores hechas simplifican los trabajos a realizar y la disposición del terreno permite el desagüe por su pie. Dista de la estación del ferrocarril, en la línea general de Córdoba a Sevilla, unos siete kilómetros y la línea eléctrica que da flúido a Hornachuelos pasa a un kilómetro de la mina.

Haciendo exploraciones superficiales sobre el crestón mineralizado, han aparecido escombros antiguos con pintos de cobre, y martillos de piedra de dos formas. La potencia superficial del crestón es de unos diez a doce metros, su zona, fuertemente impregnada de cobre y las muestras superficiales han dado un 40% de cobre gris.

Se desea socio industrial, aportando diez o quince mil pesetas, al objeto de explotar la fuerte zona de impregnación cobriza.

Para visitar la mina referida, así como ver el plano de demarcación y título, pueden dirigirse al propietario y concesionario de la misma, D. Modesto Egea Ramos, calle Larragán, núm. 2, Hornachuelos (Córdoba).

Ultima hora

En prensa ya este número se ha celebrado en Madrid una Asamblea de Cámaras Oficiales Mineras, convocada por la de Huelva, ante el anuncio de los proyectos tributarios del Ministro de Hacienda. A ella ha concurrido la nuestra por medio de una bien ponderada representación. Y ya que apremios de tiempo no nos permiten una más extensa información, copiamos a continuación el documento elevado por acuerdo de la mencionada Asamblea al Presidente de la Comisión de Hacienda, y cuyo texto es como sigue:

Excmo. Sr. Presidente de la Comisión de Hacienda.

Las Cámaras Oficiales Mineras de España se han visto sorprendidas al comprobar que, en los nuevos proyectos tributarios del Ministro de Hacienda, figuran varios incrementos que repercutirán de manera directa en la minería, pues aparte de los aumentos propuestos con carácter general que forzosamente representarán mayor costo en los materiales necesarios a las explotaciones y una extraordinaria dificultad para el régimen financiero de las Empresas, se anuncian: Aumento de 50 % sobre arrendamiento de minas, 30 % sobre el canon de superficie, aumento en los explosivos, mecha de mina, detonadores, modificación de contratos privados, timbre, utilidades en caso de préstamos (esto es de extraordinaria importancia, cuando casi toda la minería es deudora), etc. etc.

Nos permitimos recordar respetuosamente a esa Comisión de Hacienda, que en Agosto pasado se celebró, convocada por el Gobierno de la República, la Conferencia Nacional de la Minería, en la que se hizo resaltar de modo clarísimo la situación crítica porque atraviesan las diversas ramas de la misma, lo cual hizo al Gobierno desistir de la implantación de la jornada de siete horas en todas las minas distintas de las del carbón, y consintió para éstas un aumento de precio en el mercado como contrapartida o compensación de la jornada de siete horas. En esta Conferencia participaron Delegados de los Ministerios de Hacienda, Fomento Trabajo y Agricultura y todos, sin excepción, reconocieron la gravedad de la situación de la minería.

Es indiscutible que ésta se ha agravado de aquella fecha a la actual.

No debe olvidarse que no pudiendo consumir España sus minerales esta industria tiene carácter internacional y sus productos forzosamente han de competir con los de los restantes productores y si no pueden competir no se venden, por consiguiente, *se ven limitados en los precios de venta por el precio de coste que para ellos representa el mineral puesto en el punto de consumo.*

Consta a todos que, no solamente viene disminuyendo la cifra absoluta de tonelaje que nosotros exportamos, sino que no podemos conservar la misma participación o tanto por ciento del mercado que antes teníamos, y que, a pesar de haber disminuído éste considerablemente, sigue disminuyendo nuestro tanto por ciento del mercado, es decir, que perdemos posiciones *que ganan nuestros competidores*, para quienes la crisis mundial se atenúa por nuestra debilidad comercial. Podríamos aportar nuevamente multitud de datos demostrativos de cuanto antecede, pero alargariamos considerable e innecesariamente este escrito, puesto que, en primer lugar, el Estado conoce la realidad por la baja importantísima de sus ingresos y especialmente porque obran en su poder cuantos razonamientos, cifras y datos constituyeron la parte práctica de la Conferencia de la Minería.

Añadiremos que en la Conferencia Económica, celebrada a raíz del abandono del patrón oro por Inglaterra, fué examinado el problema minero (hondamente afectado por la determinación del Gobierno inglés), llegándose a conclusión análoga a la de la Conferencia de la Minería; esto es la de que *esta industria debe ser auxiliada por el Estado*, reduciendo varios gravámenes y simplificando el complicado régimen tributario actual que impone a la minería cargas *por más de treinta conceptos diferentes.*

Insistimos una vez más en llamar la atención del Gobierno y del Parlamento sobre la gravedad de nuestra situación y lo anómalo del hecho que significa la restricción de la industria por medidas de gobierno que habrán de traducirse obligadamente en mayor número de minas cerradas y en multiplicar la cifra, hoy alarmante, de obreros en paro forzoso.

Por cuanto antecede, las Cámaras Mineras de España acuden confiadamente a la Comisión parlamentaria de Hacienda, (ya que a pesar de ser organismos consultivos oficiales no fueron requeridas oportunamente para manifestar su documentado criterio sobre las modificaciones tributarias) y del Gobierno de la Nación, para que, no solamente no se voten nuevos aumentos que imposibiliten la vida de la minería, sino que, al contrario, *se estudie una reducción de los mismos* para contribuir con ellos, estamos ciertos, a mejorar la situación económica del país, al menos en la parte que con nuestra industria se relaciona.

Madrid a 19 de Febrero de 1932.

Por las Cámaras Mineras de España. (Siguen las firmas de sus representantes).

ESTADISTICA

de producciones minero-metalúrgicas, según el Boletín Oficial de
Minas y Metalurgia del Ministerio de Fomento

**Avance de la producción de combustibles
durante el mes de Octubre de 1931**

Asturias

Clasificación	Toneladas
Hulla	431.158
Antracita	521
TOTAL	431.679

Coque 11.916 toneladas.
Aglomerados 14.458 —

Baleares

Clasificación	Toneladas
Lignito	2.537

Cataluña

Clasificación	Toneladas
Hulla	80
Lignito	10.823
TOTAL	10.903

Producción de coque: » toneladas de coque de gas.

Ciudad Real

Clasificación	Toneladas
Hulla	36.528

Córdoba

Clasificación	Toneladas
Hulla	20.891
Antracita	9.343
TOTAL	30.234

Aglomerados 7.222 toneladas
Coque 3.500 —

Guipúzcoa

Clasificación	Toneladas
Lignito	999

León

Clasificación	Toneladas
Hulla	70.873
Antracita	9.343
TOTAL	80.216

Aglomerados 14.026 toneladas
Coque 112 —

Palencia

Clasificación	Toneladas
Hulla	19.899
Antracita	11.863
TOTAL	30.762

Aglomerados 17.605 toneladas.
Coque » —

Santander

Clasificación	Toneladas
Lignito	1.514
Coque de gas 346 toneladas	

Sevilla

Clasificación	Toneladas
Hulla	14.100
Aglomerados de hulla: 7.528 toneladas.	

Teruel

Clasificación	Toneladas
Lignito	10.686

Valencia

Coque metalúrgico 6.227 toneladas.

Valladolid

Aglomerados de hulla 176 toneladas.

Vizcaya

Coque 17.633 toneladas.
Aglomerados 3.774 —

Zaragoza

Clasificación	Toneladas
Hulla	»
Lignito	4.211
TOTAL	4.211

Aglomerados » —
Coque de gas 382 toneladas

Producción de combustibles durante los meses de Enero a Octubre de 1931.

	Meses anteriores	Octubre	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Antracita	420.769	46.212	466.981
Hulla	5.032.885	593.529	5.626.414
Lignito	264.217	30.770	294.987
TOTAL	5.717.871	670.511	6.388.382
Coque metalúrgico	476.895	40.116	517.011
Aglomerados	565.001	64.789	629.790

Producción nacional de aceites combustibles ⁽¹⁾

Meses de Enero a Octubre de 1931.

Productos de baterías de hornos de coque (destilación de la hulla)

	Meses anteriores	Octubre	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero).	2.012.949	164.556	2.177.505
Benzol 50 por 100 (medio).	136.265	14.153	150.418
Solvent-nafta (pesado)	556.933	25.700	582.633
Otros tipos	426.270	54.436	480.706
TOTAL	3.132.417	258.845	3.391.262
Aceites crudos (alquitranes)	22.107.058	1.690.440	23.797.498
Productos de las pizarras carbonosas de Puertollano			
Aceites crudos	4.250.742	504.567	4.755.309
Gasolinas y similares	1.884.855	329.991	2.214.846

(1) Datos suministrados por el FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE ACEITES Y ESENCIAS MINERALES DE ESPAÑA. Martínez Campos, 28. Madrid.

Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de octubre de 1931.

Producción de minerales de hierro.

Distritos mineros	Toneladas
Almería	20.825
Badajoz	»
Coruña (Galicia)	2.198
Guipúzcoa-Alava-Navarra	2.605
Granada-Málaga	12.850
Huelva	»
Jaén	100
Murcia	4.128
Oviedo	3.905
Santander	19.801
Sevilla	9.259
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel	22.411
Vizcaya	107.815
Zaragoza	»
TOTAL	205.897
Meses anteriores	2.574.091
TOTAL A LA FECHA	2.779.988

Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	FUNDICIÓN	ACERO	FERRO-MANGANESO	FERRO-SILICIO	SILICO-MANGANESO
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona	»	2.186	»	»	»
Coruña	»	»	73.150	125.810	»
Guipúzcoa	939	1.009	»	»	»
Oviedo	5.840	7.573	»	»	»
Santander	3.339	2.745	»	»	»
Sevilla	»	»	»	»	»
Valencia	6.345	3.041	»	»	»
Vizcaya	16.218	23.890	»	»	»
TOTAL	32.680	40.444	73.150	125.810	»
Meses anteriores	407.086	498.084	9.486.131	2.945.870	1.648.100
T. A LA FECHA	439.766	538.538	9.559.281	3.071.680	1.648.100

Producción de mineral y metal de cinc.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	»	»
Badajoz	»	»
Barcelona-Lérida	408	»
Ciudad Real	»	»
Córdoba	»	154
Guipúzcoa	»	650
Murcia	611	»
Oviedo	»	674
Santander	6.697	»
TOTAL	7.716	1.478
Meses anteriores	90.337	7.801
TOTAL A LA FECHA	98.053	9.279

Producción de mineral de cobre y cobre metálico

Distritos mineros	MINERAL Toneladas	METAL			Cáscara de cobre Kgrs.
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	
Córdoba	»	»	»	727.590	»
Huelva	206.301	1.620.498	»	»	»
Murcia	»	»	»	»	»
Oviedo	»	»	79.530	42.742	»
Sevilla	»	»	»	»	16.000
TOTAL	206.301	1.620.498	79.530	770.332	16.000
Meses anteriores	2.225.842	11.643.500	395.591	6.299.576	160.000
T. FECHA	2.423.143	13.263.998	475.121	7.069.908	176.000

Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva	489
Oviedo	68
TOTAL	557
Meses anteriores	7.606
T. A LA FECHA	8.163

Producción de mineral de plomo y plomo metálico

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	1	»
Badajoz	389	»
Barcelona-Tarragona-Gerona	186	»
Baleares	»	»
Ciudad Real	429	»
Córdoba	2.200	3.048
Granada-Málaga	141	1.649
Guipúzcoa	15	»
Jaén	4.776	2.048
Murcia	1.318	3.622
Santander	478	»
Sevilla	»	»
TOTAL	9.933	10.367
Meses anteriores	92.925	92.386
TOTAL A LA FECHA	102.858	102.753

Producción de plata

DISTRITOS MINEROS	METAL Kgrs.
Granada-Málaga	625
Jaén	»
Córdoba	2.218
TOTAL	2.843
Meses anteriores	24.896
TOTAL A LA FECHA	27.739

- ASLAND-CORDOBA, S. A. -

Fábrica de Cementos PORTLAND

Filial de la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland
Fábricas en Moncada y La Poble Villet (Cataluña),
Bilbao y Villaluenga (Toledo)

Entre otras obras importantes se ha empleado el
Cemento ASLAND en Andalucía en

La Corta de Tablada; Puertos de Cádiz, Huelva, Algeciras, y Motril;
Pantanos del Chorro y Montejaque; Obras para los riegos de la
región inferior del Guadalquivir. Palacios y torres de la Plaza de Es-
paña, en la Exposición Ibero Americana, de Sevilla, Pabellón de Mé-
jico en la misma, Banco de España de Sevilla, Hotel Alfonso XIII y
Refinerías de Campsa.



VISTA GENERAL

Domicilio social, MALAGA, 1 (esquina a Morería)

Sociedad Anónima ADARO

GIJÓN

APARTADO NÚMERO 65

Fábrica de Lámparas de Seguridad para Minas
Grandes Talleres de Fundición = Mecánicos = Tornería = Ajuste
Plateado = Niquelado = Hojalatería = Estampa = Forja

Especialidad en la construcción de bronce para maquinaria.—Bronce fosforoso.—Bronce fosforoso de alta resistencia.—Bronce manganeso.—Bronce aluminio.—Bronce contra los ácidos.

HERRAJES PARA FERROCARRILES, TRANVIAS, BUQUES, AUTOMÓVILES, ETC., ETC.

Construcción de toda clase de máquinas, aparatos y piezas de bronce, cobre, latón, aluminio, y metal blanco, sobre dibujo o modelo.

Metales blancos de ANTIFRICCIÓN purificados con fósforo y manganeso

Instalaciones completas de estaciones de salvamento para minas, industrias y la marina

Lámparas de Seguridad de Bencina, Acetileno y Eléctricas para Minas

Ajustadas a todos los requisitos que exige el reglamento de Policía Minera

Banco Español de Crédito

Capital 50 millones de pesetas

Domicilio social: Alcalá, núm. 14.-MADRID

SUCURSAL DE CÓRDOBA

CLAUDIO MARCELO, 23

CAJA DE AHORROS

Intereses que se abonan 4 % Libretas máximum 10.000 pesetas

Sucursales en España y Marruecos

Corresponsales en las principales ciudades del mundo

EJECUCIÓN DE TODA CLASE DE OPERACIONES DE BANCA Y BOLSA

CUENTAS CORRIENTES A LA VISTA

CON UN INTERÉS ANUAL DE 2 1/2 POR 100

Consignaciones a vencimiento fijo

Un mes	3	por 100
Tres meses	3 1/2	por 100
Seis meses	4	por 100
Un año	4 1/2	por 100

EL BANCO ESPAÑOL DE CRÉDITO pone a disposición del público, para la conservación de valores, documentos, joyas, objetos preciosos, etc, un departamento de

CAJAS DE ALQUILER

con todas las seguridades que la experiencia aconseja.

CASA GUERRERO

ELECTRICIDAD

SE HACEN TODA CLASE DE
INSTALACIONES ELECTRICAS
MAQUINARIA EN GENERAL
PIDAN PRESUPUESTOS

Fermin Galán núm. 38

Teléfono 1348

CORDOBA

Sucursal en Montilla

Corredera, núm. 40 — Teléfono, 11

Bernardo Alba Pulido

Fábrica de San José

CÓRDOBA

Avenida Obispo Pérez Muñoz, 19 al 23

Fundición de Hierro y Bronce y Talleres Mecánicos

Única casa constructora de la remoladora batidora sistema **ALBA** con envolvente de calefacción, patente número 105.299 con privilegio exclusivo por veinte años.

Pedir catálogos y todo género de detalles que se envían gratis



Marca Registrada

JUAN GAZEAU

ESPECIALIDAD EN
HERRAMIENTAS
PARA LA MECÁNICA

Y
Accesorios Industriales

Gran Surtido

Junqueras, 16

BARCELONA

Luis Espina y Capo

INGENIERO DE MINAS

Direcciones

Prospecciones

Representaciones

Pablo Iglesias, núm. 2

CÓRDOBA

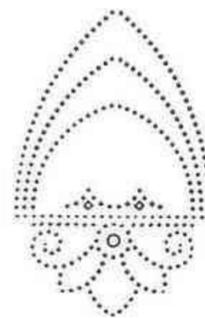
--HIERROS--VIGUETAS--

--CHAPAS-TUBERÍA--

MADERAS-CAJONERÍA



HIJOS DE MIGUEL F. PALACIOS S. A.
SEVILLA



-- ARMADURAS DE MADERA --

--CONSTRUCCIONES METÁLICAS--

Florentino de Azqueta

ACEITES MINERALES Y GRASAS—EMPAQUETADURAS—GOMAS—
CORREAS DE CUERO Y PELO DE CAMELLO—HERRAMIENTAS
—CABLES—ALGODONES DE LIMPIEZA

Efectos Navales

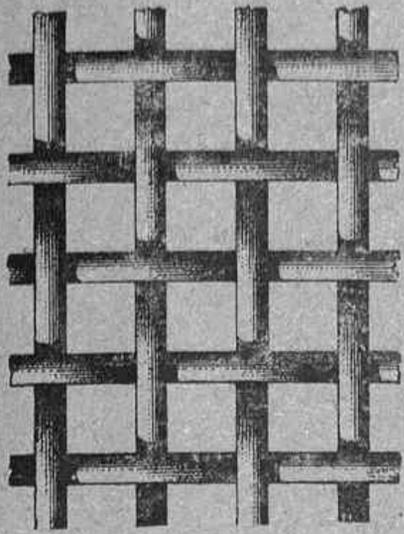
AGENTE DE LA COMPAÑÍA ANÓNIMA BASCONIA

SUCURSALES Y DEPÓSITOS

MELILLA, — CEUTA, — LARACHE,
TETUAN—VILLA SANJURJO

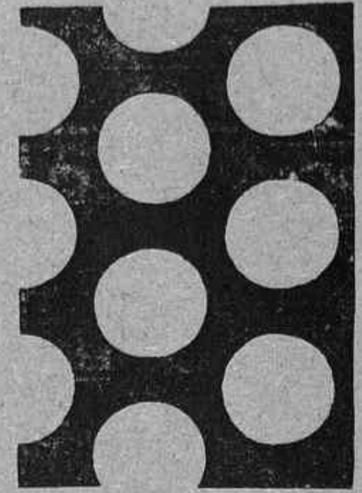
SAGASTA, 18. APARTADO, 62.

HUELVA



Tejidos metálicos en todas sus variedades

Enrejados de Alambre para todas aplicaciones. Alambros decorativos.—Espino artificial.—Alambre espinoso privilegiado.—Cerca «Río» galvanizada privilegiada.—Material para cercados.—Alambres de todas clases.—Artículos de Alambre.—Puntas de París.—Muelles y resortes de acero.—Cadenas de Alambre.—Cables metálicos.—Cordón metálico inviolable,



para precintos.—Cribas y Cedazos de todas clases.—Aros de madera para cedacería.—Somniers, camas catres.—Tejidos semi-metálicos, de

FÁBRICAS RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854

caña o madera, para sombreros y otras aplicaciones.—Chapas perforadas, de todos metales.—Mamparas de seguridad para minas.

BARCELONA

Ronda de San Pedro, 58

Casa en Madrid

Calle del Prado, 4.

GOMAS - CORREAS. EMPAQUETADURAS.

ESPECIALIDAD EN CORREAS TRANSPORTADORAS Y
TUBOS PARA AIRE COMPRIMIDO.

KLEIN Y C.^A

SEGOVIA

Apartado, num. 24

BARCELONA
PRINCESA, 61.

MADRID
SAGASTA, 19.

BILBAO
LEDESMA, 8.

URALITA, S. A.

BARCELONA-MADRID

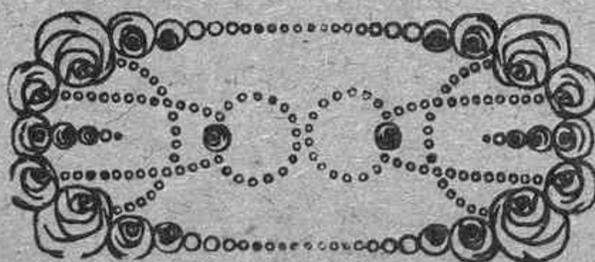
SUCURSAL DE CÓRDOBA

GRAN CAPITAN, 28.—Teléfono, 2008

Agencias con depósitos en Baena, Cabra, Lucena, Montilla, Montoro, Palma del Río, Posadas, Pozoblanco, Priego de Córdoba, Puente Genil y Rute.

TUBERIAS de amianto aglutinado para conducciones de aguas a grandes presiones.

Plancha ondulada canaleta para techar.-Tubería ligera para bajantes y conducciones sin presión.-Canalones para desagües.-Depósitos para líquidos, desde 60 hasta 2.000 litros.-Revestimientos decorativos Dekor.-Losetas de asfalto.



Facilitamos presupuestos gratis