

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año III

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 9

CORDOBA

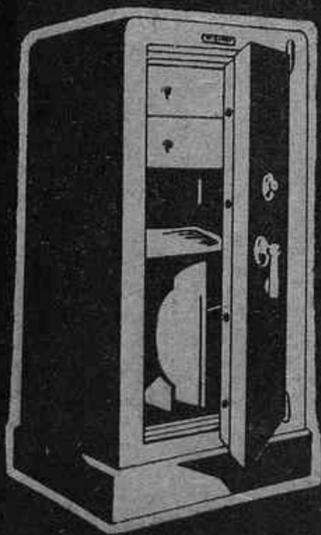
Dirección y Administración
Duque de Hornachuelos, 12, entresuelo-A

ENERO-MARZO 1929

TUBERIAS

De todas clases para conducción de aguas, sistema Lavril y Enchufe y cordón. Tubería para bajantes. Tubería torjada. Accesorios de todas clases

Representante para Andalucía: **JOSÉ DE ZUAZOLA**
JESÚS MARÍA, 8.-CORDOBA



Básculas PIBERNAT

Arcas para caudales

Parlamento 9 y 11

Barcelona

Representante: Don Rafael González Romero, calle José Zorrilla, 11.-Córdoba.

Francisco Guerrero Barea

ELECTRICISTA

SE HACEN TODA CLASE DE
INSTALACIONES ELECTRICAS

PIDAN PRESUPUESTOS

Alfonso XIII, núm. 38

CORDOBA

Luis Espina y Capo

INGENIERO DE MINAS

Direcciones

Prospecciones

Representaciones

Cardenal Herrero núm. 14

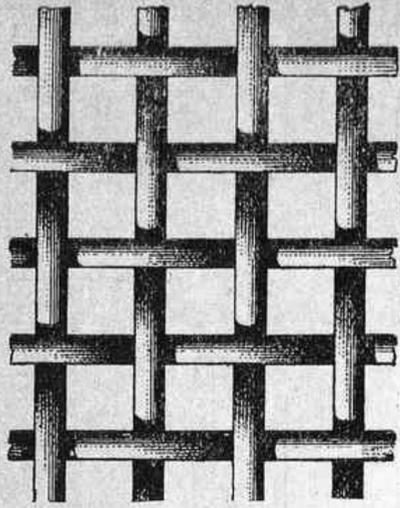
CORDOBA

Sociedad de Gas y Electricidad DE CORDOBA

Oficinas: Alfonso XIII, núm. 36.-Teléfono, 116

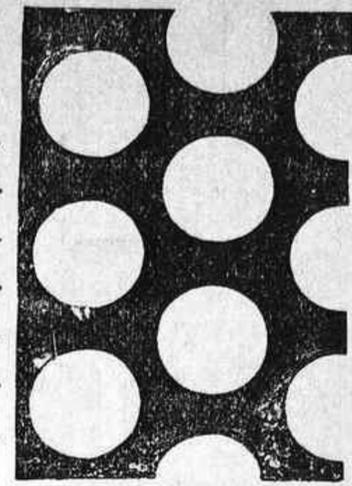
Cocinas económicas de hierro para carbón, estufas y demás aparatos de calefacción.-Venta de todas clases de aparatos para alumbrados, iluminaciones, etc., etc.

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



Tejidos metálicos en todas sus variedades

Enrejados de Alambre para todas aplicaciones.—Alambres 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 y 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.

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.

Talleres Alcántara

Avenida de América, sin núm.

CORDOBA

- Construcciones mecánicas -

- Instalaciones industriales -

- Reparación de Automóviles -

MAQUINARIA EN GENERAL

ENGRANAJES

MAQUINA

REMINGTON

ES LA MEJOR

VÉASE EL ANUNCIO EN ESTE NUMERO

CORREAS

PARA

Transmisiones y Transportadoras

TUBOS DE GOMA

PARA MARTILLOS NEUMATICOS

Artículos de Goma y de Amianto

Bandajes "DELTA" para camiones

BARCELONA KLEIN y C.^A MADRID
PRINCESA, N.º 61 SAGASTA, N.º 19

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.

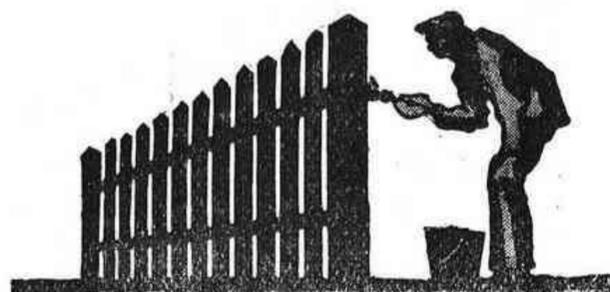
Casa Central: Alameda de Urquijo, 27.—BILBAO

Sucursales: BARCELONA, Urgel, 43

MADRID, Cardenal Cisneros, 70

Talleres y Almacenes principales: GALIN-

DO-BARACALDO (Vizcaya)



Carbolineum Avenarius

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

Bernardo Alba Pulido

Fábrica de San José

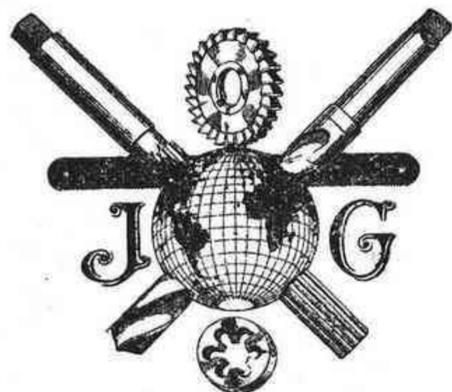
CÓRDOBA

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

ESPECIALIDAD EN
HERRAMIENTAS
PARA LA MECÁNICA

Y

Accesorios Industriales

Gran Surtido

Junqueras, 16

JUAN GAZEAU BARCELONA

MADERAS COLL

VIADER, S. A.

Ausias March, 48, 1.^o 2.^a—Teléfono, 52991

BARCELONA

EXPLORACIONES FORESTALES

Suministros de traviesas, largue-

ros o cachas y piezas especiales

de roble, pino y haya, para ferro-

:-: :-: carriles y tranvías :-: :-:

Proveedores de las principales compañías

de ferrocarriles españoles

SIEMPRE GRANDES STOCKS

En Minas y Canteras

Haréis una labor rápida, fácil y económica, usando los compresores de aire y los martillos perforadores

Ingersoll-Rand

Visitad nuestras numerosas instalaciones

PREGUNTAD A LOS MINEROS

Pedidnos Catálogos y presupuestos



C.^{IA} INGERSOLL-RAND

CALLE SANTA CATALINA, 5.-MADRID

Ingersoll-Rand

SUMARIO

- 1.º Los Números Cantan.
- 2.º Gráfico de la producción de plomo de la provincia de Córdoba.
- 3.º Codificación Minera, por D. Miguel Poole.
- 4.º Los martillos de piedra y las piedras con cazole-
tas de las antiguas minas de cobre de la sierra de
Córdoba, por don Eduardo H. Pacheco.
- 5.º Importancia minero-metalúrgica, de la provincia
de Córdoba, por A. Carbonell T.-F., Vicepresidente
1.º de la Cámara Oficial Minera.
- 6.º La Sociedad Española de Construcciones Electro-
Mecánicas. (Con información gráfica.)
- 7.º Planos geológicos de la provincia de Córdoba.
- 8.º La nueva fábrica de cemento proyectada en Cór-
doba.
- 9.º Disposiciones Oficiales.
- 10.º Minas y Minerales de Córdoba.
- 11.º Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 12.º Jefatura de Minas.
- 13.º Más sobre el Código Minero.
- 14.º Notas Generales de Minería y Metalurgia.
- 15.º Mercados.
- 16.º Estadística.
- 17.º Aviso Importante.

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

REVISTA TRIMESTRAL PUBLICADA POR ESTA ENTIDAD

Dirección y Administración

Duque de Hoces, 12.—entresuelo, A.

C O R D O B A

Precios de suscripción

Córdoba	Pesetas 5'00	} al año
Provincias	» 6'00	
Extranjero	» 7'00	

Tarifa de Anuncios

Una plana	Pesetas 120'00	} al año
Dos tercios de plana	» 90'00	
Media	» 65'00	
Un tercio	» 50'00	
Un cuarto	» 40'00	
Un octavo	» 25'00	

Anuncios en cubiertas de la Revista e intercalados
en el texto precios convencionales.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

Eléctro-Mecánicas

FABRICA EN CORDOBA

COBRE ELECTRICO
LATÓN PARA TODOS LOS USOS
PLANCHAS, BARRAS E HILOS
DE COBRE Y LATÓN
FUNDICIÓN DE HIERRO



MOTORES
DINAMOS
TRANSFORMADORES
INSTALACIONES ELECTRICAS

Telegramas y Telefonemas **C E M**

Apartados de Correos 769.—**M A D R I D**

Domicilio social: Alcalá, núm. 16.—**M A D R I D**

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

SOCIEDAD ANONIMA

Capital 150.000.000 Francos

Domicilio Social: 12, PLAZA VENDOME.-PARIS

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

Dirección telegráfica: MINERA, PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

Oficinas en Madrid: 4 PLAZA DE CANOVAS, 4

Fundición de plomo y cinc } En Peñarroya, provincia de Córdoba
En Cartagena id. de Murcia

Hulleras de Peñarroya y de Puertollano

Carbones para cok y gas

id. graso

Antracistas

Cok-briquetas

Subproductos de destilación de la hulla

Benzoles

Tolueles

Creosotas

Naftalina

Alquitranes

Breas

Gasolina Calatrava

Petrolina Calatrava

Aceites para motores Diesel

Aceites para transformadores

Aceites lubricantes

Parafinas

Productos químicos de Peñarroya

Superfosfatos

Superfosfatos dobles

Abonos compuestos

Acido Sulfúrico

Oleum

Sulfato de cobre

Sulfato de Hierro

Sulfato de amoniaco

Acido nítrico

Fábrica de papel en Peñarroya -- Fábrica de Textilosa en Peñarroya

Sacos, tejidos mixtos, hilados, cordelería

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año III

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 9

CORDOBA

Dirección y Administración
Duque de Hornachuelos, 12, entresuelo-A

ENERO-MARZO 1929

Los Números Cantan

En la Estadística Minera del 1927 aparecen las cifras siguientes:

Valores de la producción de la industria minera: Año 1927.

Ramo de Laboreo. Valor de la producción en pesetas 416.902.801

Ramo de Beneficio. Valor de la producción en pesetas 997.329.849

Valor total de la producción minero-metalúrgica en 1927 1.414.232.650

A esto hay que agregar: ¿Deben existir las Cámaras Mineras? ¿Vale la producción minero-metalúrgica una cantidad apreciable para que esta industria peculiar, tan diferenciada de las industrias manufactureras, tenga sus organismos especiales, pueda solicitar las necesidades que le son propias y gestionar directamente del Gobierno aquellos elementos que le son necesarios para su vitalidad?

En este caso se deduce que en aquellos organismos que representen el eco de la producción nacional, en aquellos otros que puedan aconsejar con arreglo a las necesidades de la industria, en los que preveyendo el porvenir sean como guión de las orientaciones convenientes al progreso nacional, una riqueza de esa cuantía no puede estar ausente.

Estimamos que al ánimo de los Directores de la Economía Nacional, preocupados por la importancia de esos intereses que representamos ha de llegar este eco que las clases mineras y metalúrgicas respetuosamente les elevan.

Gráfico de la producción de plomos de la provincia de Córdoba

Con motivo de las manifestaciones de nuestra producción que en el corriente año han de exteriorizarse en las exposiciones de Sevilla y de Barcelona se propone esta Cámara Oficial Minera de Córdoba, publicar antecedentes, elementos de juicio, que sirvan de base para coordinar la producción de este Distrito Minero al exterior, sirviendo de base, a fin de que quede, si preciso fuera de una manera clara y concreta la importancia de la zona minera a que se extiende su demarcación.

Y siendo el plomo la principal sustancia de que somos exportadores en cifras cuantiosas, precisamente por los gráficos de la producción cordobesa de plomo, iniciamos esta campaña de vulgarización que pone de relieve el valor positivo de nuestros yacimientos y la importancia de su valoración en nuestra moneda tipo, atendiendo a los elementos precisos de la producción en toneladas de los mismos en los últimos setenta años.

En el gráfico que se acompaña aparece esquematizada la producción de plomo de la provincia de Córdoba en los últimos setenta años, es decir, desde la fecha en que funcionan con normalidad los servicios estadísticos de las Jefaturas de Minas. Nótese en el mismo avances rápidos, que adquieren notables proporciones y hacen que la provincia de Córdoba sea una de las fuentes principales de la producción española a partir de los comienzos del siglo presente.

Es muy interesante a este objeto tener en cuenta las conclusiones que elevaba a la superioridad la Jefatura de Minas de Córdoba en Abril de 1924 y que decían así:

1.^a Que se han catalogado en esta provincia 1538 yacimientos de plomo, sobre parte de

los cuales existen actualmente 461 concesiones entre minas y demasías.

2.^a Que de ellos están en explotación actual 12 concesiones con 183 hectáreas, 2876 obreros, 5 motores de vapor con 75 HP., 25 eléctricos con 2940 kilovatios que han producido durante el año 1923, 49.534 T. 400 kgs. representativas de 82.780.214,60 pesetas.

3.^a Que se han obtenido en la fundición de plomo de Peñarroya procedentes de menas de esta provincia y de fuera de ella, 37.506 toneladas de plomo dulce con un valor representativo de 26.141.682 pesetas y 37 toneladas con 826 kilos de plata con un valor de 4.879.554 pesetas.

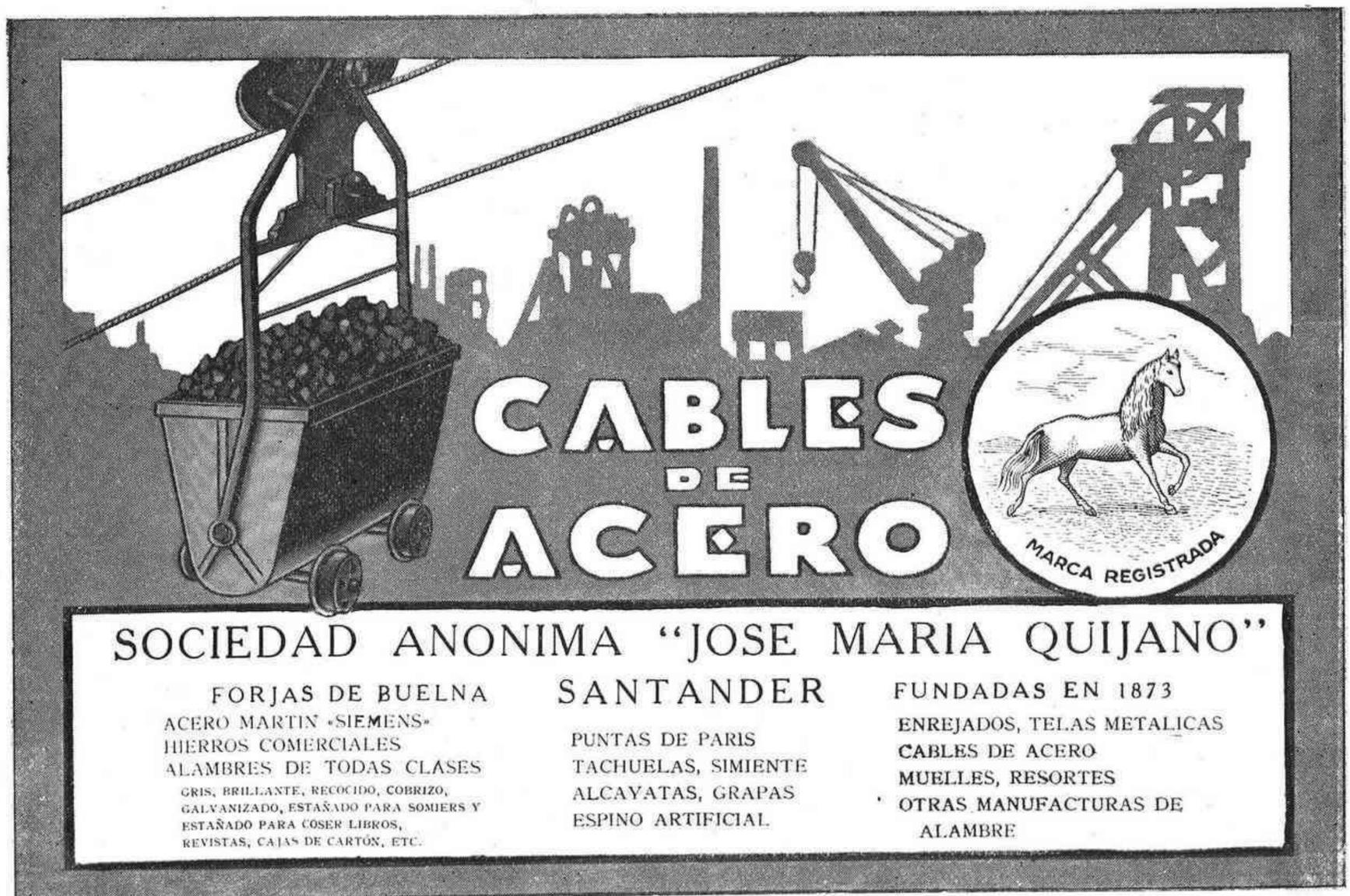
4.^a Que de las dos anteriores conclusiones se deduce que Córdoba figura en la producción y beneficio del plomo y plata con las siguientes producciones:

	Toneladas	Pesetas
Plomo	49.534'400	22.780.214'60
id. dulce . .	37.506'000	26.141.682'00
Plata	37'826	4.879.554'00
Totales . . .	87.078'226	53.801.450'60

5.^a Que existen menas muy argentíferas que a veces llegan como en la mina «CASIANO DE PRADO» hasta 5 y 8 kilos de plata por tonelada.

6.^a Que dada la importancia de las cifras anteriores, y suponiendo, como de su estudio se deduce, que sólo nos limitemos a un porvenir de 15 años en muchos de sus yacimientos y de 10 en otros sin que nuevas explotaciones, que son de esperar, vengan a aumentar sus valoraciones, se puede fundadamente cubicar un millón de Toneladas en los actuales yacimientos en actividad y un valor en pesetas que ha de exceder de setecientos millones, aun cuando el precio del plomo bajara bastante de su cotización actual.

7.^a Que bien merecen estas consideraciones llamar la atención de la Superioridad para emprender con consignación suficiente un detenido y concienzudo estudio de prospección de los yacimientos de la provincia de Córdoba, fundándose en la bien organizada catalogación de sus criaderos, hecha por el estudioso Ingeniero don Antonio Carbonell Trillo-Figueroa.

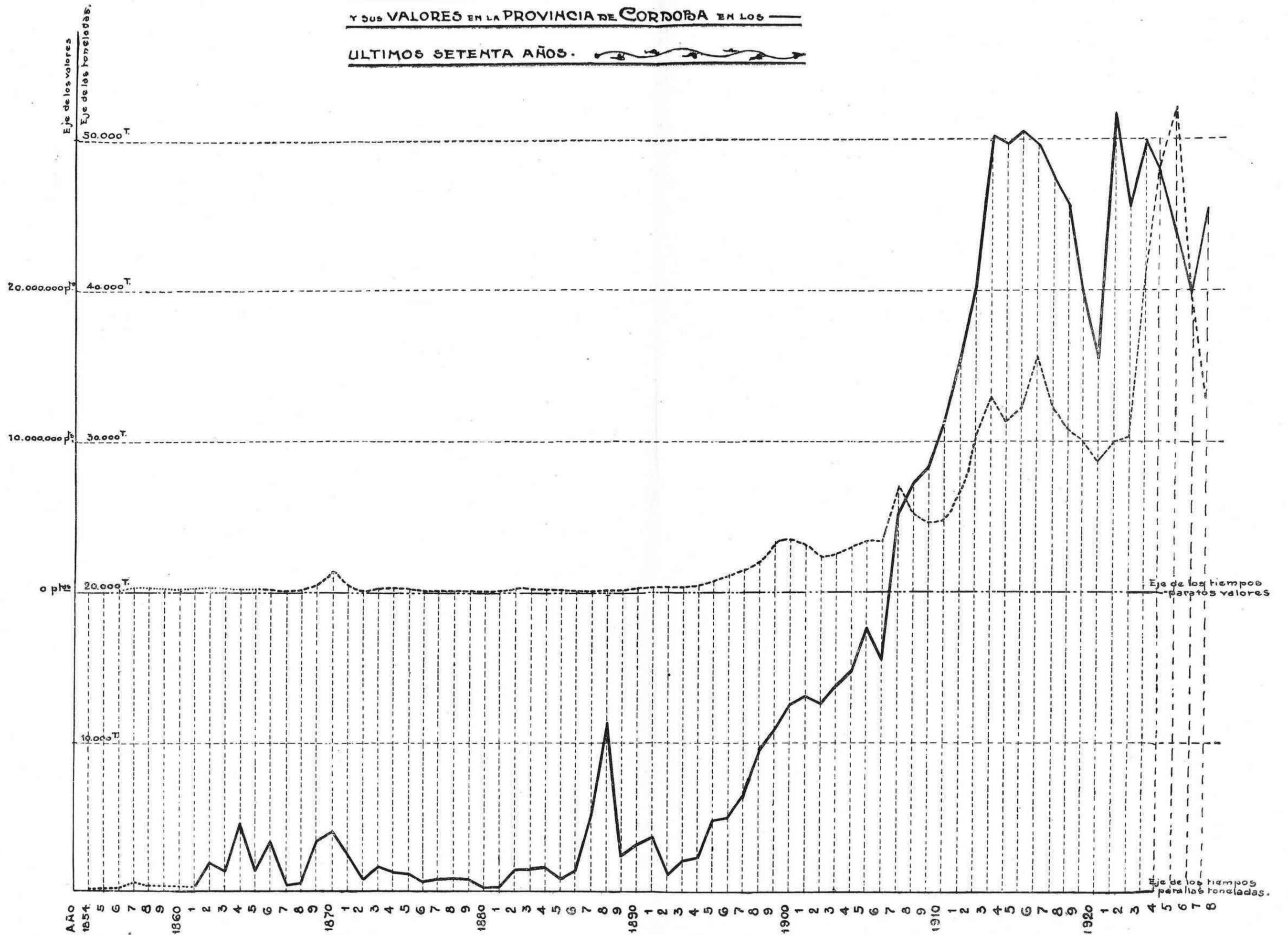


CABLES DE ACERO

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	MUELLES, RESORTES
GRIS, BRILLANTE, RECOCIDO, COBRIZO,	ESPIÑO ARTIFICIAL	OTRAS MANUFACTURAS DE
GALVANIZADO, ESTAÑADO PARA SOMIERS Y		ALAMBRE
ESTAÑADO PARA COSER LIBROS,		
REVISTAS, CAJAS DE CARTÓN, ETC.		

GRAFICOS DE LAS PRODUCCIONES DE MINERAL DE PLOMO
Y SUS VALORES EN LA PROVINCIA DE CORDOBA EN LOS
ULTIMOS SETENTA AÑOS.



CODIFICACIÓN MINERA

La Nacionalidad en Minería

La consecuencia del fin primordial de la investigación, o sea el descubrimiento del mineral buscado, puede llevar directamente al otorgamiento de la concesión minera. La Comisión atenta a la idea del mayor interés público, del beneficio general, lejos de atribuir a la concesión el carácter de propiedad plena y absoluta, como erróneamente se la venía considerando hasta aquí, y deseosa de que siempre resulte evidente el derecho del Estado para intervenir en la organización del trabajo minero, y para la imposición de determinadas condiciones, de que ya hablaremos, y entre ellas, como una de las más importantes, la de laborear los criaderos descubiertos, consigné en el artículo 1.º de su proyecto, según hemos manifestado al hablar en esta exposición de motivos, del dominio eminente del Estado, que éste se reservaba el dominio directo como demostración evidente de que la concesión minera implicaba más que otra cosa un contrato de censo enfiteúutico, ya que en el reservativo se transmite el pleno dominio y no quería la Comisión que así apareciese. Pero enfiteúutico o no, es este un contrato realizado entre el Estado español y el particular o Sociedad solicitante con el que se verifica una verdadera transmisión de dominio más o menos pleno.

Ahora bien, ¿a quién puede otorgarse una concesión minera, transmitiéndose en esta forma una parte del dominio de la Nación? ¿Es indiferente que esa concesión se otorgue a un español o a un extranjero?

A primera vista la contestación parece que debe ser negativa en absoluto. Las minas pertenecen a la Nación, son bienes nacionales y no deben ser cedidos a los extranjeros en ningún caso, porque recibiendo éstos el dominio más o menos pleno de esos bienes que a la Nación pertenecen y en los que la Nación misma, por virtud de su soberanía, se reserva el dominio directo, vienen a compartir con el Estado español esa soberanía en lo que a los bienes concedidos respecta. Sin embargo, es conveniente para la riqueza pública española no alejar a los capitales extranjeros del trabajo y aprovechamiento de esta industria nacional. En España, donde está demostrado de manera fehaciente la abundancia, mejor dicho, la exuberancia de capital, cuan-

do éste ha de emplearse en cualquier empréstito del Estado, no es lo normal dedicarlo a la explotación de las minas. Puede decirse, salvando contadas y honrosísimas excepciones, que la opinión de los españoles en materia de minería se halla dividida en dos grandes grupos; el primero el de los que, fundados en una falsa leyenda que, por desgracia, pasa íntegramente desde el vulgo a los centros oficiales sobre la descomunal riqueza del subsuelo español, basada en el oropel de falsas estadísticas, creen que toda mina es un tesoro escondido o, cuando menos, una especie de lotería que, como la suerte ciega, favorece a los que a ella se aproximan, y que, sin necesidad de arriesgar grandes capitales ni de poner una laboriosidad y constancia incansables y una inteligencia superior al servicio de esta industria, pueden y deben obtenerse ganancias fabulosas, no ya un interés crecido al capital empleado, sino mil o dos mil veces o más la cuantía del mismo capital. Por regla general los que siguen este criterio tienen poco capital también, y sí lo tienen y lo arriesgan, como no van influidos por el pensamiento de que se trata sólo de una industria como otra cualquiera, pero de carácter más aleatorio y para cuyo ejercicio han de adoptarse prudentes precauciones, sino por el ansia y el afán de un verdadero juego de azar, para uno que haya acertado realmente con la lotería buscada, ha habido muchos que en esas imprudentes jugadas han encontrado su ruína.

Y estos últimos son los que han dado origen al segundo grupo. Hombres sesudos, graves y adinerados son los que lo forman; enemigos de todo lo que tenga carácter aleatorio, atentos sólo a la seguridad más absoluta y al aumento más absoluto también del capital, consideran una locura arriesgar ni una pequeña parte del suyo en minería. Pocos son, por desgracia, los que en nuestro país, tratando de estas cuestiones, se ponen en el justo medio de considerar que las ganancias obtenidas en minería, más que a la suerte y al azar, aunque éste no deje de influir, se deben a la conjunción acertada del capital, la inteligencia y el trabajo, en forma colectiva, única capaz de dominar lo costoso y de resistir lo aleatorio de las explotaciones. Y aunque de algún tiempo a esta parte algo va reaccionando en este buen sentido el espíritu español, es lo cierto que aun hoy la mayor parte de las explotaciones mineras más importantes de

nuestro país están en poder de los extranjeros.

Las minas son, desde luego, bienes inmuebles, según preceptúa el artículo 334 del Código civil; pero en el mismo artículo, al tratar de ellas, se expone ya el carácter particularísimo que revisten y que las diferencian de los demás bienes de aquella clase. Son bienes inmuebles mientras su materia permanece unida al yacimiento. Considerados así, los minerales son los frutos de estos bienes; pero esos frutos no son producidos periódicamente, sino que existiendo unidos al yacimiento y consistiendo precisamente la explotación minera en el arranque de los minerales para ponerlos en circulación y que sirvan de materia primera a las industrias, a medida que los frutos, los minerales van arrancándose del yacimiento, éste va disminuyendo de valor hasta llegar a agotarse. Trabajadas las minas por los extranjeros, en general ocurre que esos minerales arrancados, que constituyen realmente una riqueza, son exportados, y así se dice que emigra una parte importante del capital del Estado.

Esto, que en principio tiene algo de cierto, no debe ser exagerado; ni la Comisión ha podido admitir impremeditadamente las consecuencias radicales que, de examinar la cuestión sólo bajo este aspecto, pueden deducirse. La riqueza lo es tanto que se halla en circulación. Capital escondido y fuera de la circulación, es capital muerto, capital improductivo que en nada sirve para aumentar la riqueza de un país. Si esos minerales que los extranjeros arrancan de nuestras minas hubieran de estar indefinidamente ocultos en las entrañas de la tierra, ningún provecho reportarían a España. Constituyen una riqueza, según los sanos principios económicos, cuando están extraídos, cuando circulan, y de este solo hecho de su extracción y de su circulación, aunque una parte, por desgracia demasiado importante de esa riqueza, vaya a aumentar el capital extranjero, resulta un bien para el Estado, porque otra parte de gran consideración queda en el país, y además de su valor propio tienen el inicial de contribuir a la creación de riqueza. Poco tiene la Comisión que esforzarse para demostrar esto, porque es verdad sabida de todos. Un centro minero importante es el núcleo generador de un gran movimiento industrial y mercantil, por que no es cierto bajo ningún aspecto que se considere que el único beneficio que a España se reporta de las minas por extranjeros

trabajadas, sea el importe de los jornales o salarios de los españoles en ellas empleados. Al amparo de estas grandes industrias mineras se fundan pueblos prósperos y florecientes, se aumentan las vías de comunicación estableciéndose ferrocarriles, se fomentan las industrias fabriles en alto grado, prospera la agricultura, que puede recibir los elementos necesarios para el cultivo y dar salida a sus productos con mayores facilidades por la existencia de esas vías férreas que han debido su nacimiento exclusivamente a las minas, pero que una vez construídas favorecen a todos los intereses nacionales, y ese progreso en las industrias todas es tan próspero por regla general y tan permanentes los productos que con el mismo se han originado, independientemente ya de las minas, que aun cuando éstas dejen de existir por el agotamiento de sus criaderos, las industrias que de ellas recibieron vida en un principio, la tienen ya propia y pueden subsistir por sí mismas.

Sólo un peligro puede ofrecer para el Estado que la propiedad de las minas esté en manos extranjeras, peligro de posibilidad muy relativa cuyo solo anuncio rechaza el honor español y la conciencia de la propia fuerza nacional. Ese peligro es el de una intervención extranjera para garantizar, no, a la que pudiera servir de pretexto el garantizar las propiedades de los extranjeros en España. Esto es difícil, casi imposible que ocurra, porque el Estado español se basta para defender los intereses de sus nacionales y de los extranjeros domiciliados en España, pero en absoluto no puede afirmarse que sea imposible de todo punto, y recientes sucesos de orden internacional, provocados precisamente por asuntos mineros, lo confirman. Basta que la Comisión menos que prevea, sospeche, conjeture que en algún caso pueda existir ese peligro para que trate de evitarlo, y la manera de evitarlo es que no puedan obtener títulos de concesión definitiva de minas sino los españoles.

No es España la primera Nación que lo hace. Países de importancia mundial, perfectamente reconocida, no sólo bajo el aspecto industrial, sino bajo el de la fuerza armada, lo han hecho antes. En Noruega, donde rige la ley de 12 de Junio de 1906, se prohíbe conceder a extranjeros, particulares o Sociedades, el derecho a utilizar minas sin un permiso previo del Rey, y éste permiso no puede concederse si la Dirección de esas Sociedades no está domiciliada en Noruega.

Los Estados Unidos del Norte de América (ley federal de 1898) ponen los terrenos mineros de la Nación a la libre disposición, solamente de sus ciudadanos y de los que en los mismos Estados Unidos se naturalicen; sólo por excepción los ciudadanos del Canadá pueden disfrutar de los mismos derechos y privilegios en la Colombia inglesa y en todo el territorio del Noroeste. El poderoso Imperio del Japón prohíbe en su ley de minas de 7 de Marzo de 1907, que los derechos mineros puedan ser obtenidos sino por los japoneses, sean particulares o Sociedades, aunque se permiten en éstas entren extranjeros.

Y en España no es tampoco la vez primera que algo se hace, sino refiriéndose a las minas determinada mente, si a los ferrocarriles, pues así se dispuso en el Real decreto de 21 de Diciembre de 1900: en el que, justo es decirlo, se exigieron tales requisitos a las Sociedades de que formaran parte extranjeros para considerarlas, como españolas, que de hecho equivalían a la exclusión completa de los extranjeros en este negocio.

Sin embargo, este Real Decreto marcaba una orientación sana en la materia. Pero como la Comisión no quiere ni pretende un momento, que el capital extranjero se aleje de los asuntos mineros, al consignar en el artículo 15 del Código este principio, reconoce a los extranjeros el mismo derecho que a los españoles para realizar investigaciones, y al establecer la excepción de que verdaderos derechos mineros por títulos definitivos de concesión o por transmisión de éstos sólo pueden obtenerlos los españoles o las Sociedades españolas, se limita ese precepto absoluto con las aclaraciones de que de estas Sociedades puedan formar parte extranjeros y de señalar como únicos requisitos para considerar españolas a las Sociedades los de tener su domicilio en España y regirse exclusivamente por leyes españolas en todas las manifestaciones de su actividad; prescindiendo de los demás que se fijaron en aquel Real decreto, algunos de los cuales, como la participación del capital extranjero y nacional en dichas Sociedades ha sido admitido con posterioridad en materia de minas por el decreto imperial chino de 17 de Marzo de 1903.

Claro que, como se dejan a salvo y se respetan escrupulosamente los derechos adquiridos, los extranjeros o Sociedades extranjeras que sean propietarios de minas, seguirán en el libre

uso y disfrute de las mismas y podrán comprar o adquirir por cualquier título de transmisión concesiones pertenecientes a españoles de las otorgadas con arreglo a la legislación vigente, pero en las que se otorguen con arreglo al nuevo Código tendrán que cumplir los requisitos establecidos, que no merman nada su autonomía y libertad propios, y que en cambio de lo que les dá sólo les exige confianza en el honor y en la justicia de la Nación española, equiparándolos a los naturales de ésta para el ejercicio de la industria minera y la defensa de sus intereses, con lo cual la Comisión cree convertir en imposible por completo el lejano y ya de suyo problemático peligro antes apuntado.

Y aunque éste no sea el lugar más adecuado para hablar de impuestos, no estará de más añadir, para cerrar este apartado, que fija la vista de la Comisión en los más beneficiosos para el país, ha insertado en el Código el artículo 286 por el cual se establece que los minerales que se exporten al extranjero sin beneficiar estén o no concentrados, pagarán el impuesto arancelario que determinen las leyes de Presupuestos, así como también los metales brutos en lingotes y tochos; pero la exportación de metales elaborados será libre de todo impuesto, con lo que se tiende a evitar aquel otro mal señalado al principio de que los explotadores extranjeros se lleven a su país los minerales arrancados para beneficiarlos allí íntegramente y se procura conseguir el establecimiento y desarrollo en nuestra Patria de la industria metalúrgica.

Miguel Poole

Los martillos de piedra y las piedras con cazoletas de las antiguas minas de cobre de la Sierra de Córdoba ⁽¹⁾

SUMARIO: Estructura geológica de la Sierra de Córdoba.—Sus filones cupríferos.—Construcciones antiguas entre las escombreras.—Instrumentos mineros de piedra: martillos, percutores, piedras con cazoletas y molinos de mano.—Yacimientos españoles y extranjeros de martillos.—La escritura ógmica.—El trabajo de los mineros prehistóricos.—Los instrumentos de piedra mineros han persistido hasta los tiempos actuales.

Durante mi larga permanencia en Córdoba, y principalmente durante las expediciones que últimamente realicé por la zona de la Sierra que lleva su nombre y territorios próximos, con el fin de estudiar su interesante estructura geológica

(1) Lo poco conocido que es el trabajo inserto a continuación, la prestigiosa pluma a que es debido, la serie de antecedentes que contiene sobre minería del cobre y minería prehistórica de Córdoba, nos hacen creer en la oportunidad de su inserción.

ca, visité gran número de yacimientos cupríferos que según demostraba el examen de las colosales escombreras y trabajos mineros en ellos realizados, habían sido explotados desde la más remota antigüedad. En estas escombreras y en las inmediaciones de los filones encontré los martillos y piedras con cazoletas a que se refiere esta nota, algunos de cuyos ejemplares he recogido y enviado a la Sección de Antropología del Museo de Ciencias Naturales, donde se conservan.

Aunque la constitución geológica de la sierra de Córdoba será objeto de un trabajo especial cuando haya completado su estudio, conviene, por lo que sirva para el esclarecimiento del asunto de la presente nota, adelantar algo sobre la interesante y complicada estructura de la región.

La sierra de Córdoba forma un avance de la Sierra Morena, sobresaliendo a modo de ancho manchón hacia la llanura bética. Su alineación es la general de Sierra Morena y del Guadalquivir que corre por su base, o sea de NE. a SW. Comprende la zona de que nos vamos a ocupar en esta sucinta descripción un territorio limitado, aunque no exactamente, por el Guadiato al N. y NW., río que a su encuentro con el macizo que se alza frente a Córdoba, tuerce su curso hacia Poniente, volviendo al desembocar en el Guadalquivir, a recobar su primitiva dirección; por E. está limitado por el Guadalme llato, y por el S. por el Guadalquivir, haciendo frente el macizo, con toda la Sierra Morena a la llanura bética.

Así considerada, comprende la sierra de Córdoba unos 40 kilómetros de largo por 25 de ancho, siendo la cumbre más elevada Torre Arboles, junto a Cerro Muriano, con una altitud de 693 metros sobre el nivel del mar y 600 sobre el Guadalquivir.

La estrecha zona, limitada entre el río y la base de la Sierra, está constituida por aluviones cuaternarios, reposando sobre una potente capa de arcilla gris pliocénica llamada *légano* en el país, sobre la que corre el río. Las faldas inferiores corresponden al Miocénico de formación costera, constituido por conglomerados con grandes óstreas del tipo de la *Ostrea crassissima*, y encima calizas más o menos coherentes y muy fosilíferas, con corales, *Clypeaster*, *Terebratula grandis*, *Pecten máximus*, dientes *Charchardon* y *Otodus* y bancos de caliza de *Heteros-*

tegina costata, por lo cual este terreno, como sus análogos de la provincia de Sevilla, determinados por el Sr. Calderón, son referibles al Helveciense, en capas horizontales, con poco espesor y ocupando en reducidas mesetas el coronamiento de muchos cerros. En la vertiente hacia el Guadalquivir, se reconocen también algunos manchones triásicos compuestos de areniscas rojizas y conglomerados.

La masa principal de la sierra está formada en su mitad occidental por pizarras verdosas o rojizas, areniscas, cuarzitas y calizas negras marmóreas, que figuran como pertenecientes al Cámbrico. en el Mapa geológico de la Comisión de Ingenieros de Minas, existiendo con gran abundancia en las pizarras calíferas el famoso *Archeocyathus Marianus*, que encontró el señor Macpherson por vez primera en el Pedroso (Sevilla.)

La mitad oriental la forma la base del Carbónico o sea el Culm, constituido por una gran monotonía de capas alternantes de grauwackas y pizarrillas negras, con fractura astillosa, intercalándose a veces otras de conglomerados y calizas encriníticas, carbónicas y también frecuentemente algunas bandas de cuarcita silurica y pizarras del Cámbrico inferior, todo plegado en términos que los dobleces se perciben claramente aun en los pequeños ejemplares o muestras de roca. Cerca de Cerro Muriano existe una banda de micacita referible al Arcáico superior, que como las de los otros terrenos está arrumbada de NW. a SE., o sea normalmente a aquella en que están orientadas las de la región occidental de la Sierra, lo cual implica una tectónica complicada que no es ocasión de interpretar ahora.

A través de todos estos terrenos contiguos aparecen afloramientos eruptivos consistentes hacia la vertiente N. de la Sierra en granitos rojos, pórfidos y dioritas, dominando en la meridional las diabasas y espilitas, sin faltar los pórfidos cuarcíferos y feldespáticos; masas, diques y filones de rocas eruptivas que vienen a complicar la estructura sumamente quebrada y áspera de la sierra, poblada, principalmente, por vegetación de matorral del grupo de los jarales.

Toda la sierra, y señaladamente hacia la vertiente del Guadiato, está en su mayor parte cruzada de ENE. a WSW. por numerosos filones metalíferos, en una extensión de más de 25 kilómetros, contando desde Cerro Muriano, situado

al Saliente, hasta más allá de Castropicón al Poniente; existiendo en este trayecto, que hemos recorrido, gran cantidad de demarcaciones mineras y minas, actualmente en explotación unas, en trabajos de investigación o hace pocos años exploradas otras, sin contar los numerosos socavones, largas galerías, profundos pozos y colosales escombreras salpicados por todo el mencionado territorio, lo cual indica bien a las claras, una actividad minera intensísima en épocas antiguas, especialmente durante la dominación romana. Pruebas dan de ello los restos de construcciones, así como los instrumentos, ánforas y otras vasijas, monedas y restos de diversa índole que de estas minas se han extraído. Con ellos ha formado una interesante colección en su casa de Córdoba el cónsul de Inglaterra don Ricardo E. Carr, representante de la Compañía Minera, que con valiosos medios ha emprendido la explotación del Cerro Muriano, cuyas escombreras allá por el año 1870 en que las visitó el señor Vilanova, fueron objeto también de explotación por parte de una Compañía que aprovechó los residuos ricos de mineral contenidos en los antiguos escoriales.

Los filones arman en gran diversidad de rocas y terrenos: en el Culm, en el Cámbrico, en la micacita, en el granito o en las erupciones diabásicas y porfíricas, siendo lo general que acompañen a dichos filones diques de pórfidos y diabasas, frecuentemente impregnados de piritas.

En algunos sitios, como sucede por la cañada de Valdelviento, el filón de cuarzo blanco en que se presentan los minerales de cobre, según indican las numerosas manchas de malaquita y azurita, es tan potente, que descarnado en su afloramiento por la acción de la intemperie, ofrece el aspecto de gigantesco paredón de 8 a 10 metros de espesor, y a trechos 10 ó 12 de altura, corriendo en línea recta con dirección próximamente ENE. a WSW., y buzamiento casi vertical el NW. por toda la cañada de Valdelviento, larga de varios kilómetros, y cruzando el río Guadiato, avanza hacia Castropicón sin desviarse del rumbo indicado.

Los filones de la Sierra de Córdoba son, principalmente, cupríferos, constituidos por calcopirita, en general de gran riqueza, con óxidos y sobre todo, carbonatos en la superficie, más o menos acompañados de óxidos de hierro, según es característico en esta clase de minas; no siendo raro que se presenten en mayor o menor re-

lación con los filones cupríferos, yacimientos de otros sulfuros, como galena, blenda y antimonita, sin hablar de los de magnetita o hematites, que si bien próximos, no guardan relación con los cupríferos y que no se nota hayan sido objeto de explotación en la antigüedad, como lo fueron los de cobre.

Tales son los datos que he creído conveniente exponer respecto a los caracteres geológicos del territorio donde con tanta abundancia se encontraron los primitivos instrumentos mineros de que vamos a ocuparnos.

Como queda dicho, las escombreras son abundantísimas por toda la zona de los filones cupríferos, especialmente en Cerro Muriano, Campo Bajo, final de la cañada de Valdelviento, La Bramona y Casilla de la Plata hasta Castropicón, igualmente que por el manchón eruptivo de espilitas y diabasas que mira a Córdoba, o sea en la Casilla del Cobre.

Junto a estas escombreras se encuentran numerosos restos de edificaciones de épocas remotas para el beneficio de mineral. Por la parte de Cerro Muriano, consisten en trozos de fábrica ya mencionados por el Sr. Vilanova. Entre las escombreras situadas al otro lado de la sierra, junto a la carretera de Córdoba a Trasierra, en el sitio donde atraviesa el afloramiento diabásico, se halla la construcción mejor conservada de todas y con caracteres de mayor solidez. Consiste en un estanque de unos 14 metros de largo por la mitad de ancho y algo menos de uno y medio de profundidad, con paredes de un metro de anchas, reforzada la de uno de los lados con seis machones; interiormente está revestido todo el estanque por una capa de durísima argamasa de un par de decímetros de espesor, hecho con cal y ladrillo machacado; en uno de los lados mayores en el del W., muéstrase una abertura a modo de portada de menos de un metro de ancho, y enfrente, en la pared opuesta, un desagadero cuadrado al ras del suelo, de un par de decímetros de lado. A esta construcción se le llama la *Casilla del Cobre*, y su fábrica, según lo expuesto, parece de época romana.

Más toscas y de aspecto primitivo son las construcciones situadas entre las escombreras de junto al río Guadiato, al final de la cañada del Valdelviento, sobre el gran dique de cuarzo de que hice mención más atrás y frente al gran socavón de la Bramona; construcciones distantes unos 10 km. en línea recta de la anterior y unos

15 de Cerro Muriano. Consisten en paredes de piedras superpuestas sin argamasa, formando filas como de pequeñas habitaciones de planta rectangular, dispuestas en serie en la vertiente del Cerro y entre las escombreras, y pudiendo interpretarse estas construcciones como abrigo, quizá con cubierta, de monte y de ramaje, cuando se utilizaron como habitaciones de los antiguos mineros que se servían de los instrumentos de piedra, extraordinariamente abundantes por aquellos parajes.

Entre dichos utensilios, pétreos los más frecuentes son los conocidos martillos mineros, procedentes de varios yacimientos cupríferos españoles. El material de que están fabricados es casi siempre la diorita; tienen forma alargada y redondeada en sus extremos y doble longitud, próximamente, que anchura, ofreciendo todos la particularidad de estar labrada en su parte media una cintura o depresión anular, completa en unos y en otros únicamente lo suficiente para formar muescas o hendeduras laterales para fijar el mango. La simple inspección revela que son caros rodados, de figura apropiada al fin que se les destinaba, procedentes de los ríos y arroyos que los arrastran de los abundantes afloramientos de diorita que por toda la sierra existen.

En algunos casos se nota el esmero con que se talló la muesca anular, sobre todo en aquellas piedras que afectaban una forma especial favorable al uso que iban a ser destinadas, como se ve en uno de los ejemplares, el cual tiene hechura de pico por uno de los extremos y de maza por el otro. El tamaño es sumamente variable, desde unos 15 cm., o menos de largo, hasta 20, 25 o más, en relación, probablemente, con las fuerzas de quien los había de manejar. Es de notar que, a pesar de su abundancia relativa en algunas partes, rara vez se los encuentra enteros siendo lo general que estén partidos, según la dirección del eje mayor, cosa natural dada la manera de golpear con ellos.

La opinión general de cuantos se han ocupado de estos martillos, es que la cintura anular servía para enmangar la piedra mediante un palo horquillado, sujeto con tendones, correas u otro ligamiento, quizá al modo como sujetan sus rompecabezas los indios de Texas, según puede verse en la figura 1128 del *Musée préhistorique*, por Gabriel y Adrien de Mortillet.

Además de estos martillos, se encuentran otras

piedras también de diorita, o de núcleos de diabasa, de forma cúbica redondeada y tamaño apropiado, para ser fácilmente empuñadas y que no ofrecen otra particularidad que una pequeña cavidad en el centro de una o de varias caras. Creo que se trata en este caso de simples percutores que no llevarían mango y que servirían para golpear sobre el instrumento utilizado como cincel. La más notable que he visto de estas piedras, la posee don Manuel Baena, propietario de la finca ya citada de Campo Bajo, trozo de forma cúbica y con las depresiones dichas en todas las caras, indicando como sí el primitivo dueño la hubiera empleado a medida que los hoyos que se iban formando, dificultaban el golpeo sobre el cincel por aquel lado.

En la parte baja de una de las escombreras próximas a la *Casilla del Cobre*, encontré varias piedras, de forma irregular, de diabasa verdosa, sumamente tenaz. Tiene la mayor una longitud de algo menos de medio metro, siendo las otras dos algo más pequeñas, y todas ellas ofrecen varias depresiones o cazoletas poco profundas y de un diámetro de unos centímetros.

La simple inspección muestra que estas piedras no son sino fragmentos de otras más grandes que contendrían mayor número de cazoletas, salvo la que aparece de forma algo triangular con cuatro cazoletas más anchas y menos profundas, la cual se vé está entera.

No tan solo por la *Casilla del Cobre*, sino también en Cerro Muriano se han encontrado piedras de esta clase, existiendo de esta localidad algún ejemplar, aunque de menor tamaño, en el Museo Arqueológico de Madrid, y el señor don Francisco Muela, propietario de los filones cupríferos de la cañada de Valdelviento y de sus inmediatos de Castropicón, las ha hallado a su vez por aquellos sitios.

Existen, finalmente, en la base del Cerro Muriano algunos bloques de diorita muy dura y de forma irregularmente cúbica, con una de sus caras planas y en ella una o dos depresiones anchas, ovaladas y poco profundas, al modo de los que presentan los conocidos molinos prehistóricos, bloques que son indudablemente las piedras a que se refiere el Sr. Vilanova en su trabajo *Lo prehistórico en España*, publicado en el tomo I de los *Anales* de nuestra Sociedad.⁽¹⁾ Es manifiesto que tanto las cazoletas de las piedras primeras, como las anchas depresiones de las

(1) Real Sociedad Española de Historia Natural.

últimamente descritas, han sido hechas por la mano del hombre.

No creo referible a las últimas una piedra de microgranito rojo correspondiente a parte de un molino prehistórico, que en unión de un hacha neolítica encontré en la Cueva de las Cabras, también en la sierra de Córdoba, no lejos de Cerro Muriano y que, como los anteriores ejemplares, remití a la sección de Antropología del Museo de Ciencias Naturales.

Descritos los que juzgo primitivos instrumentos de minería, haré un breve resumen de los otros yacimientos que se han señalado en la Península y en el extranjero de estos instrumentos y de las opiniones respecto a ellos sustentadas por ilustrados arqueólogos exponiendo al final mi modesta opinión, no conforme en un todo con la sustentada por la mayor parte de los arqueólogos y geólogos que se han ocupado de estos instrumentos de la primitiva minería española.

Uno de los primeros que se ocuparon de los martillos de diorita del Cerro Muriano, fué el ilustre D. Casiano de Prado y posteriormente, el profesor Vilanova, que en su notable y conocido trabajo, antes citado, hace mención de su detenida visita al yacimiento cordobés. Describe en él los martillos de ranura, los cúbicos que denominé mas arriba percutores, y los grandes molinos de cavidades anchas y elípticas, utensilios que encontró juntamente con ladrillos, téglulas, fragmentos de la cerámica llamada saguntina, y otros objetos de época indudablemente romana, refiriendo los martillos y morteros a un período incontestablemente anterior al histórico a una época intermedia entre la edad neolítica y la del bronce.

Los señores Schulz en 1853 y Rada y Delgado, ⁽¹⁾ que estudiaron la célebre mina *Milagro*, en Onís, Asturias, reputada, como es sabido, como el criadero más antiguo de cobre explotado, sostienen igual opinión respecto a la edad de los instrumentos de asta de ciervo y martillos allí encontrados e iguales a los de Córdoba.

Refiere el Sr. Vilanova, ⁽²⁾ también a la época del cobre, los martillos hallados por D. Recaredo Garay en antiguas minas abandonadas de Odiel y Tharsis; martillos idénticos a los re-

cogidos por el Sr. García de Meneses ⁽¹⁾ en diversas regiones del distrito piritífero de Huelva, donde abundan, citando los de Montes Romero y Sotiel-Coronada, y dicho señor reputa asimismo como instrumentos del minero de la época del cobre; martillos también iguales a los que recogió el Sr. Barras de Aragón en la misma provincia y Tort en la de Badajoz.

El arqueólogo portugués Sr. Pereira da Costa ⁽²⁾ describe estos martillos procedentes de la mina Ruy Gómez en el Alentejo, explotada también en época prehistórica. El Sr. Bensaude ⁽³⁾ al rebatir las opiniones de Mr. Cartailhac sobre la importación del cobre en España y defender la idea emitida por Vilanova de la existencia de una época del cobre en España señala también en el Alentejo, y especialmente en Barrancos, martillos de piedra que dice serían empleados en una época anterior a la del hierro.

En la provincia de Sevilla, señala el señor don Carlos Cañal martillos de estos en la mina *Preciosa* de Peñaflores, sobre todo dos encontrados juntamente con restos de dos mineros prehistóricos, que perecerían por desplome de la bóveda del socabón en que trabajaban y cuyos cráneos de órbitas grandes y cuadradas parecen del tipo del de Cro-Magnon. El mismo Mr. Cartailhac, que tan incrédulo se muestra en punto a la explotación del cobre por los indígenas españoles en época inmediatamente a continuación de la de la piedra, cita ⁽⁴⁾ el hayazgo de tales instrumentos en la mina *Filipina*, de Villanueva del Rey, cerca de Bélmez (Córdoba,) en un filón explotado de modo tan rudimentario que es referible a tiempos prehistóricos. En Fuente Obejuna y en otras localidades de Sierra Morena, también han aparecido útiles semejantes.

Estos ejemplos, y muchos más que pudieran citarse, comprueban que los tales instrumentos abundan en casi todas las minas de cobre españolas explotadas en la remota antigüedad, bien sea en la zona cuprífera del SW. de la Península, en la Sierra Morena, o en Asturias; instrumentos acompañados a veces de otros de cuerno de ciervo, como en las minas *Milagro* de Onís y *Preciosa* de Peñaflores.

(1) El período del cobre en la provincia de Huelva. (Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. 1890. Actas, pag. 74.)

(2) Noticia de algunos martillos de piedra e otros objetos que foram descubiertos en trabalhos de mina de cobre de Ruy Gómez no Alentejo, Lisboa 1868.

(3) Notice sur quelques objets préhistoriques du Portugal fabriqués en cuivre. (Comm. da Comissao dos trab. geog. de Port. Tomo II. Fas 1 1889.)

(4) Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal, Paris, 1886.

(1) Memoria sobre la expedición arqueológica a varios puntos del Noroeste de España.

(2) Geología y protohistórica ibérica. Madrid 1894.

USAD
ABONOS



RENAVARRROYA



USAD
CARBONES

Fuera de la Península también se han citado martillos de piedra con cintura para sujetar el mango, semejantes en un todo a los descritos, variando únicamente a veces la especie de roca con que están fabricados. Sin embargo, parece ser España la nación más rica en yacimientos de estos utensilios.

Los hermanos Mortillet en su *Musée préhistorique*, París, 1881, dibujan, un martillo de serpentina procedente de los palafitos de Bourget (Saboya,) y otro de Cicala (Calabria.) Meester de Ravenstein, ⁽¹⁾ menciona entre los utensilios prehistóricos de las minas antiguas de la isla Real y Thunder-Ray, en las orillas septentrionales del Lago Superior, un martillo de granito, de colosales dimensiones y cuyo manejo exigiría fuerzas enormes.

Cartailhac dice, que según el Conde Ouffaroff, los martillos en piedra de la forma descrita y de diversas rocas duras, son bastante conocidos en el Cáucaso, encontrándoselos con frecuencia en las minas de sal, explotadas con mucha posterioridad a la edad de la piedra.

Otros más pequeños se han hallado en sepulturas, entre ellos cuatro procedentes de las criptas megalíticas de Finisterre (colección P. de Chatellier,) y otros dos descubiertos en los alrededores de Arlés (colección Cazalis.)

D. Juan Vilanova en su trabajo *Lo Prehistórico en España*, citó también como localidades de martillos, las antiguas minas de cobre del Lago Superior en Norte América, donde Mr. Knapp los encontró en gran cantidad y además las cavernas del Aurignac y de Perigord, el Mont d'Or (Francia) el lago Krakc en Escania, la Groenlandia y Suecia.

La idea general respecto a la edad de estos instrumentos es que son siempre de tiempos prehistóricos y de una época comprendida entre la de la piedra pulimentada y la del bronce.

Por lo tocante a los percutores o piedras cúbicas de tamaño empuñable sólo habla ligeramente Vilanova tratando del yacimiento de Cerro Muriano, y nada he visto respecto a las piedras con cazoletas, al menos consideradas como instrumentos mineros.

En estos últimos tiempos han llamado la atención las pequeñas cavidades o cazoletas talladas artificialmente en diversas rocas y aun en antiquísimas y rudimentarias esculturas, tales como los berracos de Avila, cazoletas que por su

tamaño y forma son iguales a las de las piedras aquí estudiadas. La creencia general entre los que se han dado a investigar lo que significarán estas cazoletas, es que se trata de escritura simbólica de razas protohistóricas, que en diversas rocas descritas por Sir Rivett Carnac, o en el lomo de los berracos de granito de Avila, Segovia, Botija, Montánchez (Cáceres) o en los existentes en el Museo Arqueológico de Madrid, grabaron sus ideas con una escritura indescifrable, llamada ógmica, de la cual se ha ocupado en el Boletín de la *Academia de la Historia* y en la *Revista de Extremadura*, el Sr. Roso de Luna, quizá en mi sentir, interpretando en muchos casos por los tales simbolismos, erosiones naturales de las peñas graníticas o pequeños hoyos labrados por los chiquillos durante sus juegos y entretenimientos, causa probablemente originaria de la cazoleta que ofrece el lomo de los protohistóricos y graníticos berracos mencionados; sin que ésta opinión signifique dejar de reconocer la gran importancia de los descubrimientos de Sir Rivett, y del Sr. Roso en España acerca de los indicados simbolismos.

Las piedras con cazoletas de la sierra de Córdoba, pienso no tienen la menor relación con lo anterior, y que deben interpretarse dichas cazoletas como depresiones formadas triturando a golpes el mineral sobre la dura piedra de diabasa que servía de yunque, con los martillos de que antes se hizo mención.

Por lo que se refiere, en general, a los instrumentos descritos (martillos, percutores, piedras con cazoletas y molinos de mano,) creo que no en todos los casos pueden considerarse como documentos de la época de cobre, ni prehistóricos. Muchos de ellos, y probablemente los encontrados por mí en la sierra de Córdoba, estimo que correspondan á tiempos más próximos a nosotros, quizá a la época de las dominaciones fenicia, o romana, siendo utilizados por los indígenas españoles empleados en el laboreo de las antiguas minas de cobre, como herramientas de facilísima adquisición y que, por tradición, usaban desde los remotos tiempos de la edad de cobre, del mismo modo que actualmente persiste en uso como instrumento agrícola el antiguo arado romano de madera, coexistiendo con los perfectos arados de hierro de vertedera.

En los tiempos prehistóricos en que comenzó a beneficiarse el cobre en nuestra península, aprovechando como primera materia el nativo

(1) A propos de certaines classifications préhistoriques, 1875.

los carbonatos y óxidos que abundarían en la superficie de los filones y masas cupríferas de Huelva, Alemtejo, Sierra Morena y Asturias, según han demostrado Vilanova y Ben-Saude, en contra de la opinión de Cartailhac, el primitivo minero no utilizaría otros medios para arrancar el mineral que los instrumentos mencionados. Sobre el filón puesto al descubierto, quizá colocase grandes masas o haces de ramaje y monte que al arder calcinarían la piedra haciéndola más fragil y quebradiza, arrancando los fragmentos de mineral con toscos instrumentos de cuerna de ciervo, empleados como pico o cincel, con hachas de piedra, percutores y martillos sujetos con tiras de correas al mango de la madera.

Arrancado el mineral sería desmenuzado golpeando los fragmentos con los martillos de dionita sobre la cara más o menos plana de las duras piedras de diabasa que les servirían de yunque y que tanto abundan por Sierra Morena; el continuado golpeo acabaría por producir un hoyo pequeño al principio, que al ahondarse dificultaría la operación y obligaría a percutir en otro punto de la piedra, explicándose así la formación de las cazoletas.

Una vez reducido el mineral a pequeños trozos y seleccionados estos, serían triturados con una piedra sobre el molino de mano hasta pulverizarlos, originándose, dado el pequeño tamaño de los fragmentos y la manera de maniobrar la depresión poco profunda, ancha y ovalada de dichos molinos, un polvo del mineral apto para ser llevado al tosco crisol en que por reducción se obtenía el metal.

La tradición conservaría el uso de algunos instrumentos de piedra aun en plena época del hierro, y después, durante la colonización fenicia en que llegarían a Cadiz de la región pirítica de Huelva y Alemtejo y de Cerro Muriano los cobres, sus matas o minerales seleccionados y de las lejanas islas Casiteridas, o de los entonces quizá potentes y hoy casi agotados yacimientos estanníferos de NW. de la Península, el estaño; el minero que explotaba el cobre continuaría empleando los instrumentos de piedra como material barato, ya que el bronce y el hierro, en la mayor parte de los casos constituirían para el habitante del interior, material de lujo reservado para adornos, armas y finos utensilios.

Las consideraciones anteriormente expues-

tas, y sobre todo el hecho de encontrarse juntamente con los martillos de piedra, vasijas, objetos y construcciones fenicias o romanas, nos hacen suponer que sólo pueden a ciencia cierta considerarse los martillos y demás utensilios petreos como productos de la época del cobre, cuando las condiciones y caracteres del yacimiento así lo demuestran; como por ejemplo, los de la mina *Preciosa* de Peñaflores, descritos por el Sr. Cañal, donde al lado de los martillos se encontraron cuernos de ciervo y los restos del hombre mismo con caracteres de raza, que así lo permiten suponer y con labores mineras de tipo completamente primitivo. En otro caso, sobre todo cuando junto a los instrumentos de piedra existan otros de época fenicia o romana, siempre cabrá la duda, por lo menos de si es prehistórica o histórica la época a que corresponde.

Eduardo H. Pacheco.

Importancia Minero-Metalúrgica de la provincia de Córdoba

Zona de Montenegro o Mayo Segundo

Se ha considerado que el filón explotado en la concesión "Mayo Segundo" corresponde al filón Norte de la zona de "Calamón"; sin embargo, distan un kilómetro los pozos que sirvieron a estas explotaciones, y unos 600 m. los frentes de una y otra, por lo que tal afirmación solo puede admitirse con relativa reserva.

A más de los antecedentes que quedaron consignados al hacer el historial de las minas blendosas de esta provincia, de los planos de metalizaciones, y de labores, como consecuencia de las diferentes visitas realizadas a la mina cuyo estudio nos interesa, podemos dar los antecedentes siguientes:

Antes de 1906 se hicieron algunos trabajos de reconocimiento en esta mina, de escasa importancia. En este año ya están abiertos los pozos N.º 2 y N.º 3; el primero de 130 metros, y a ese nivel una galería de la que se ha extraído algún mineral; el pozo N.º 3 tiene 50 m. y cada uno de ellos una máquina de 12 HP. En la mina trabajan 20 hombres en el exterior y 30 en el interior.

En 1907, en el pozo N.º 2, situado al O. del arroyo Montenegro y al S. del filón, se llega a los 190 m.; por él se verifica el desagüe y extracción; a los 130 m. está la primera planta, exca-

vada en época anterior, con 85 m. abiertos al E. y 45 al O.; la dirección general del criadero es NO. a SE.; a los 180 m. está la segunda planta, ya cortada, pero donde aun no se ha llegado a zonas de riqueza. El pozo N.º 3, al E. del arroyo Montenegro está también al S. del filón y 121 m. al SE. del pozo N.º 2; en él no se ha excavado ninguna labor, pero en su profundización, a los 170 m. se ha cortado un potente filón de 3,50 m. de anchura, algo metalizado en blenda, con mucha afluencia de agua, que parece inclinado a unirse con el supuesto filón principal; que se considera distante de éste; en ese nivel, a 15 m. al N. El número de obreros empleados en las minas es de 104, de ellos 60 en el interior.

En 1908 el pozo N.º 2 tiene 190 m., de ellos 10 dedicados a caldera. El pozo N.º 3, 320 m. y por él se hace la extracción y desagüe con cajas. Las plantas son: primera a 130 m., intermedia a 155 m., segunda a 180 m. y tercera a los 210 m. Hasta ahora los resultados de la exploración no son del todo convincentes. La metalización media de los realces es de 5 cm. de galena y poca blenda. Se ha instalado para el aprovechamiento un pequeño lavadero provisional; compuesto de 7 cribas de mano; un molino triturador movido por dos caballerías, 3 tromeles y un rumbo inglés, y el estrío se efectúa a mano, la producción actual del mismo es de 40 toneladas de galena y 10 de blenda al mes. El mineral de plomo tiene ley del 75 % Pb. y 4 kgs. de plata en tonelada, y el mineral de zinc el 40 % Zn. y 1.500 gramos Ag en Ton. El número de obreros empleados en la mina es de 124, de ellos 63 en el interior.

En el año 1910 no hay variación en el pozo N.º 2; en el N.º 3, por donde se hacen todos los servicios de la mina, se llega a los 250 m. En la tercera planta, la longitud de las galerías es de 70 metros al O. y 137 al E., o sea en total 207 m. con una metalización media 0,04 m. La travesía de la cuarta planta, establecida a los 240 m., a los 26 m. del pozo, cortó el filón con gran abundancia de calcita, en la que se encuentran varias vetas de galena y blenda, de muy poco espesor; pudiendo calcularse, para el conjunto de todas ellas, una metalización media de 0,05 m. en la longitud total que hoy tiene, de 60 m. La producción se obtiene de los realces de tercera, donde la metalización media es de 0,05 m., notándose un notable aumento en la propor-

ción de blenda y la consiguiente disminución de galena. Trabajan en la mina 116 obreros, de ellos 53 en el interior. Las producciones del lavadero fueron las siguientes:

Años	Mineral crudo tratado TONELADAS	Blenda limpia obtenida TONELADAS	Galena limpia obtenida TONELADAS	Total producido TONELADAS
1909	734	12	37	45
1910	933	21	34	55

En la visita realizada a esta mina en 1911 se señalan los siguientes antecedentes: Los trabajos antiguos han llegado a 115 m. La cantidad de aguas es de unos 300 metros cúbicos en las 24 horas, haciéndose la extracción por cajas de 1.700 metros cúbicos de capacidad, y la entrada de la ventilación es por el pozo N.º 3 que tiene tres compartimentos, uno de jaulas, otro de escalas y otro de reserva. La máquina del pozo N.º 2 es de 75 caballos y continúa marchando el lavadero consignado. Según el Sr. Escosura, el filón corre E. 10° S. con buzamiento al S. variable desde las proximidades de la vertical hasta unos 60°, e inversiones al N. de 3ª a 4ª planta. Su potencia oscila de 2 a 4 m. Las corridas metalizadas varían de 150 m. en 3ª a 200 en 4ª, las metalizaciones reducidas son de 6 cm. en 3ª y 10 cm. en 4ª por término medio. Las rocas son las mismas indicadas en la mina "Cinco Amigos" aunque más compactas y el relleno ofrece como variante con el yacimiento de "Cinco Amigos" un predominio a favor de la calcita. El método de labor es de arranque por fajas horizontales, no introduciendo rellenos de la calle. El terreno es mucho más firme que en "Cinco Amigos". Un obrero resulta gravemente herido por desprendimiento en el hastial N. del filón en la planta cuarta. Hacia el final de este año, el pozo N.º 3 llega a los 279 m. de profundidad, y la planta 5ª se establece a los 270 m.; según el ingeniero Sr. Sotomayor, la dirección del filón es E 31° N. y el relleno análogo al de "Cinco Amigos"; la proporción de la galena a la blenda es de 30 a 70. Trabajan 115 obreros en la mina, de ellos 60 en el interior.

En 1912 ya marcha el taller de preparación mecánica con los siguientes aparatos: una rejilla, una quebrantadora, un molino, 5 trómoles, 2 mesas de finos sistema Pinder, cribas de palanquín y rumbos. Se ha electrificado el servicio de la mina y el desagüe se hace por bomba de triple efecto, de pistón. En el interior se ha avanzado la quinta planta a E. y O., teniendo 150 m. a ca-

da uno de estos rumbos, llevando corridos en esteril unos 60 m. la galería E. y 40 la del O., las metalizaciones medias son de unos 10 cm. de blenda para la galería del E. y unos 10 cm de galena para la del O. En la segunda planta se ha corrido la galería, que al E. tiene 176 m., llevando unos 30 en esteril, y antes ha cortado una columna de 65 m metalizados en blenda, con unos 15 cm. de metalización. En los realces aparece el filón con unos 2 cm de potencia y unos 30 cm de blenda. Como resumen puede decirse que en la mina existe un predominio de los minerales de cinc en la zona Levante y que el filón aumenta su corrida metalizada y riqueza en profundidad. La cantidad de aguas se estima en unos 400 metros cúbicos en las 24 horas.

En 1913 la explotación sigue realizándose de quinta a segunda.

En 1914 hubo un herido grave en el lavadero. En el taller de preparación mecánica se vienen tratando por día unas 56 toneladas de tierras, con una producción de 8 toneladas, o sea un 14 %. En el mes de Mayo se han producido 24 toneladas de galena y 229 de blenda, o sea 90,51 % de esta última. Las leyes de estos minerales son: Para la galena 58 por 100 Pb. y 5,300 Kilogramos de plata en tonelada; y para la blenda 41 % Zn. y 1.700 gramos de plata en tonelada. Según el Ingeniero Sr. Escosura, la dirección media del filón, es O. 16° N. y las corridas metalizadas y metalizaciones vistas han sido: en la tercera intermedia, sobre 45 m. hechos, 40 m. con 10 centímetros de metalización; en la tercera planta, de 67,60 m. hechos 10 cm. con 3 cm. de metalización; en la cuarta planta, los avances han sido en esteril. La cantidad de aguas extraídas en las 24 horas es de 270 metros cúbicos.

En 1915, parada la mina a causa de la Guerra Europea, reanuda sus trabajos con 135 obreros, de los que están empleados en el interior 82. En el taller de preparación mecánica se tratan unas 40 toneladas de tierras al día, de ellas proceden 33 toneladas de «Mayo 2.º» y 7 de «Cinco Amigos», ya en franca decadencia. La producción correspondiente es de 1,5 toneladas de mineral de plomo con leyes de 66,5 % Pb. 5.350 gramos de plata en tonelada, y 3,5 toneladas de mineral de cinc con 40 % Zn. y 1.940 gramos de plata en tonelada, notándose una disminución en el rendimiento de las tierras de la mina, que resulta ser de un 11 % con 3 % de plomo. Los

terrenos cortados al unir la primera planta con el pozo, son pórpidos y pizarras muy duras, en esta zona se busca el filón, habiéndose encontrado pizarra descompuesta con calcita; también la quinta planta al O. avanzó 202 m. y en los 6 últimos cortó la pizarra negra muy descompuesta. Se ha abierto la sexta planta a los 300 m. de profundidad, donde el filón buza al N. y al O. se ha encontrado una columna con metalización de unos 2 cm. y 40 m. de corrida; la galería del E. en dicha planta llegó a los 107 metros y encontró otro árbol, que se explota en unos 36 m de corrida con metalización media de 4 cm. En el crucero practicado al S., la pizarra es muy dura. En la intermedia de segunda planta a los 130 m de profundidad y desde los 144 m. al E. del pozo N.º 3, a ese mismo rumbo, se abanzaron 48 m. quedando el frente con 8 cm. de blenda. Se ha cubicado en esta fecha que sobre este nivel quedan por arrancar en esta parte de la mina 500 toneladas de mineral blendoso. Un reconocimiento de 20 m. en chimenea sobre cuarta planta no ha reconocido mineral. Los arranques se han realizado en 6.ª y 7.ª planta. En sexta, los reconocimientos en la rama N., solo han reconocido pintos de mineral y en calderilla hacia la séptima 4 cm. de blenda. En séptima a 330 m. de profundidad y a los 38 m. de crucero al N. se cortó el filón principal con 5 cm. de galena y blenda; las correspondientes galerías se corrieron al E. 68 metros, con metalización de 5 cm., hasta los 37 metros; y al O. 66'80 m., con 2 cm., hasta los 32. Prolongado ese crucero a los 61,20 m. se cortó el llamado filón N., en el cual se corrieron en galería, al E. 30,80 metros, con metalización media de unos 5 cm., y al O. 24 m. de ellos 21 metalizados con 4 cm. En los trabajos que se han hecho en esta explotación se arancaron 2.641 metros cuadrados.

Respecto a las causas que determinaron la parada de esta mina en el mes de Noviembre de 1915, el Ingeniero Sr. Escosura hace las siguientes observaciones: Las metalizaciones de galena de alta ley en plata que dieron fama a la riqueza de la mina «Cinco Amigos» han disminuído progresivamente a medida que han descendido los niveles de explotación de esta mina y con ello van desapareciendo la diferencia de su producción con la «Mayo 2.º» que nos ocupa. La producción de estas minas se ha clasificado en dos categorías, galena muy argentífera y blenda muy argentífera y así como los minerales de la

primera clase eran de fácil venta, no ocurre lo mismo con los de cinc que van a Lieja. Cerrado el mercado de Lieja, a causa de la invasión de Bélgica por el ejército alemán, la Fundición de cinc de Peñarroya acudió al remedio, pero no lo hizo más que en parte, ya que establece limitaciones en cuanto al tonelaje que puede admitir de ese mineral y ante la imposibilidad de colocar la producción blendosa de ambas minas la entidad propietaria ha parado los trabajos. El desagüe de «Mayo 2.º» ha sido de unos 406 metros cúbicos diarios.

En 1917, vuelve a trabajar en «Mayo 2.º» la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya que ha adquirido la propiedad del grupo minero de Calamón y Montenegro. Con cajas de 1,5 metros cúbicos se tardó en desaguar la mina «Mayo 2.º» del 15 de Julio al 19 de Octubre de 1916. En el taller de preparación mecánica se han realizado algunas modificaciones, funcionando en el momento los siguientes aparatos: 2 quebradoras, un molino, 3 vibroclasificadores, 5 trómeles, 2 cajas Spitzcasten, 5 cribas mecánicas, 3 de palanquín, 2 mesas Pinder y varios rumbos y rojos.

En el pozo N.º 3 trabaja una máquina de extracción de unos 50 HP. los demás servicios siguen electrificados, así como el transporte aéreo de «Cinco Amigos» a Posadas, por donde se envían todos los minerales que salen de la mina. Como se ha dicho, la línea eléctrica, trae la energía del Guadalquivir, en el término de Posada, en la presa llamada de Albors o del Papei, a 6.000 voltios, y 50 periodos, transformándose a baja, a 220 voltios. El consumo es de 136 HP. hora. La producción el día 8 de Abril fué la siguiente:

Galena Tons 1,5 60% Pb y 4,5 kgs. Ag en Ton.
Blenda 2,100 37% Zn. y 1 600 Ag. » »

En este día pasaron por el lavadero 78,80 toneladas de tierras, resultando un rendimiento de 5% escaso. Trabajan 162 obreros, de ellos 74 en el interior. Los trabajos realizados han sido: en la primer planta en el cruce, a los 130 metros, 41,70 m., atravesando pizarras metamórficas porfídicas y cortando el filón principal o N.º 1 con 80 cm. de caja y relleno de calcita y pizarra descompuesta, con pintas de galena y blenda. Se corrieron en galería al E. 45 m. sin aumento de metalización, pero en una calderilla y 37,90 m. de hondura, van 2 cm. de galena y 7 de blenda. Se han rehabilitado los niveles 130,

155, 180. En la sexta planta, al nivel 300, se han corrido en galería al O. 10 m. sobre el filón Norte, resultando un total de 25 m., y en ese avance el filón se presenta con su potencia normal de un metro, y metalización de un centímetro de blenda y pintas de galena. En esta misma planta se ha avanzado 71 metros sobre el cruce del S. del pozo N.º 3, atravesando el terreno, de pizarra metamórfica y un dique de pórfido de 10 m. de espesor. La longitud total de esta labor es de 96 m., hallándose parada por haberse cortado en el frente una vena de agua que daba unos 200 metros cúbicos en las 24 horas. En séptima planta a 330 m., al O., se han corrido sobre el filón principal 24 m., o sea un total de 88,60 m. habiéndose encontrado metalizaciones de 3 cm. de blenda y 2 cm. de galena a 50 m. al O. se ha subido una chimenea a sexta, sin metalización apreciable en toda su altura.

Las metalizaciones reconocidas han sido las siguientes: sobre la sexta planta, en el filón Norte a N.º 2, desde los 10,20 m. al E. a los 34 al O., en una altura máxima alcanzada de 15,70 m. la metalización media es de 3 cm. de galena y blenda. Sobre séptima, en el filón principal o N.º 1, desde los 35 m. al E. hasta los 6 m. al O., a la altura máxima de 12 m., la metalización media es de 3 centímetros. En esa misma planta el filón N.º 2 o Norte, desde los 32 m. al E. a los 20 al O., para una altura máxima de 20 m. la metalización media es de 4 cm. El desagüe se hace por bombas en cascada de sexta a quinta, de séptima a quinta y de ésta a la superficie. Dos obreros mueren por disparo de barreno.

La parada definitiva de la mina «Cinco amigos» ha llevado con sigio mayor afluencia de aguas en la «Mayo 2.º»; el desagüe que era de 300 metros cúbicos diarios en diciembre de 1916, ha pasado a veces de 1 000 metros cúbicos, y en la actualidad es de 700. Se trabaja al O. en los niveles 300 y 330, reconociéndose el filón mineralizado aunque con pequeña potencia. Se continúa la travesía al S. hacia los filones de «San Salvador», que hoy tiene 171 m., habiendo cortado otros dos filones uno a los 129 y otro a los 166 m. En el nivel inferior de la mina «Mayo 2.º», el filón se presenta con muy pequeña potencia y poca ley mineralizadora sin poder decir si esto indica la terminación de la zona rica. o una de las muchas estrangulaciones que presentan estos filones, o tal vez el filón visto sea una veta secundaria y no el filón principal. Una dificultad

se suma para las exploraciones, y es que la última parte de la explotación de la Sociedad Inglesa fué por completo codiciosa.

En 1918, en el mes de Mayo, por desprendimiento de un trozo del filón en la planta 130. al E., ocurre un accidente. En ese lugar la anchura del criadero es de unos 3 m. El número de obreros que en esta fecha trabajan en la mina, es de 33 en el exterior y 30 en el interior. No se hacen explotaciones En el nivel de 30 en el cruce del S, las dos vetas cortadas a 129 y 166 m., presentan potencias de unos 30 cm. con relleno de la roca de caja, calcita y pirita de hierro. Se siguieron sobre la primera 13,60 metros y sobre la segunda 4,70 m. sin resultado y con un avenamiento de unos 150 metros cúbicos de agua en las 24 horas. En ese mismo nivel, el avance del O. ha llegado a 183,70 m., perdiéndose las escasas indicaciones de mineral a los 180 m. En el nivel de 330, la galería del O. llegó a medir un total de 194,80 m. encontrando solo pintas de galena y blenda. La cantidad de agua sigue siendo de 700 metros cúbicos en las 24 horas. La ley de las galenas obtenidas en el último año fué de 60 % Pb. y 4,5 kilos de plata en tonelada; la de las blendas del 43% Zn. y 1,5 kgs. Ag. en Ton. y para 126 toneladas de galena se han obtenido 649 de blenda.

En 1919 ocurre un accidente y queda un obrero gravemente herido por desprendimiento de trozos de calcita de 60 kilos de peso en el nivel 330 al O. Otro accidente fortuito ocurre en 1920. En esta fecha nuevas labores han dado por resultado la observación de que en el tercer piso, el verdadero filón, fué dejado sin explotar por la Sociedad Inglesa que trabajó estas minas antes de su actual propietaria la Sociedad Minera y metalúrgica de Peñarroya; siguiendo una veta secundaria de él, dejaron a la izquierda el verdadero filón, que arma en rocas cuarcíticas con una metalización en galena y blenda argentífera bastante ricas en plata, en relación de 270 kgs. de galena por 729 de blenda, y uno entre plata, algo de cobre y sustancias extrañas; este filón, cuya mineralización es muy pequeña en potencia aun cuando su caja es bastante ancha, se explota debido principalmente a su riqueza en plata Viene a ser una continuación del antiguamente explotado aquí en «Cinco Amigos», pero se bifurca varias veces, lo que es causa de que en algunas ocasiones se sigan falsas direcciones, y otras en que los encuentros de

zonas ricas animan a proseguir su explotación; sin embargo, las bonanzas parece que tienen poca corrida. Los realces, por su mucha potencia y escasa metalización, son de difícil explotación, hay que llevar el relleno casi simultáneo, pues la caja con frecuencia está muy suelta en los hastiales El ingeniero Sr Espina estima que las producciones en la explotación dan el siguiente resultado:

Galena	92,610 toneladas
Blenda	250,047 id.
Plata	0,343 id.
Total	343,000 id.

Se sigue buscando con la travesía del S el filón de la mina «San Salvador», que tiene historial de gran riqueza en plata, pero aun queda por llegar a él. El número de obreros que trabajan en la explotación oscila de 150 a 200.

En el año 1920 la explotación minera toca a su fin. Los trabajos se concretan al arranque de una zona blendosa superior a la plomífera explotada en los niveles inferiores, que en la actualidad queda limitada entre los niveles 180 m. y la superficie. En el resto de la mina las aguas se han dejado subir. Se observa en el plano que en realidad, esta columna mineralizada, es la misma reconocida por la Sociedad Inglesa, que antiguamente trabajó estas minas y que dentro del plano del filón cuyas características ya se han dado, presenta una fuerte inclinación de unos 45° al O. Los realces sobre ella y la rama divergente oriental que claramente queda al descubierto por los trabajos recientes de la Sociedad explotadora, radican en los niveles 180 m. zona E. 94, 60, 30 y 11 metros, en todos los cuales puede apercibirse que el relleno filoniano, blendoso, presenta las características de dispositivo en fajas, las hoquedades tapizadas de bellos cristales de calcita y la variación en la potencia útil, que han sido características en este coto minero. Trabajan en la mina 155 obreros, de ellos 75 en el interior y 40 en el lavadero. La producción ya ha quedado anotada en el historial de la mina, las leyes medias son: para las galenas el 50 % Pb. y 4,5 kgs de plata en tonelada, y para las blendas 40 % Zn. y 1,5 kgs. Ag. en Ton.

Como consecuencia de lo expuesto, podemos deducir lo siguiente:

Se trata de un filón que corre de E. a O., con ligera desviación que fluctúa en unos 10° al NO. El buzamiento general es el S, con pendiente de

10 a 15° con la vertical, pero muy variable, dándose frecuentemente el caso de tener en un mismo piso buzamientos contrarios. La potencia en la mina «Mayo 2.º» es de 1,50 m. por término medio, con algunos ensanchamientos de 4 a 5 m., sobre 10 y 15 metros de longitud en los niveles superiores. La potencia parece que fué algo mayor en la mina «Cinco Amigos».

Arma el criadero en la pizarra cambriana. En el piso 360 de «Mayo 2.º» se ha encontrado un apófisis de granito rojo, según el Ingeniero señor Lugne, de 12 m. de largo, casi al frente del pozo N.º 3; quien muy conocedor de la zona, indica que sólo conoce otro afloramiento insignificante de este mismo granito en la vereda que va a la mina de «El Francés» a unos 150 m. al Norte del crestón del filón de «Mayo 2.º». La caja es de pizarra descompuesta, arcillosa, con vetas de calcita que alternan con las vetas mineralizadas. La calcita aumenta considerablemente en profundidad, llegando a sustituir casi completamente a la mineralización. El mineral es blendo pulboso argentífero. En los niveles superiores, la blenda domina y la galena no pasa de ser una décima a una diez y seisava parte de la mineralización total. En los niveles 330 y 360, la galena llegaba a ser la tercera parte de aquella. La potencia reducida que era de 10 cm. en el nivel 60, no llega a 3 cm. en los niveles 330 y 360.

Los trabajos de reconocimiento principales fueron los siguientes, en la última parte de la explotación:

1.º.—Prolongación de 150 m. al E. de la galería del nivel 60, penetrando en la concesión «Calamón, sin perder el filón, pero con pintos insignificantes.

2.º.—Prolongación de 130 m. de galería del nivel 180, al O. de la columna, sin perder el filón, pero con pintos insignificantes.

3.º.—Travesía de 227 m. al S. del filón, cortando los filones reconocidos por el pozo de «Mayo 3.º» pero sin mineralización y con sólo 5 a 10 c. de cuarzo con pintas de pirita de hierro.

No queda mineral reconocido en la mina «Mayo 2.º» y de los datos que hay de «Cinco Amigos» sólo queda en ésta, reconocido en octava planta por un crucero de unos 20 m. al S. del filón explotado, una veta de 20 cm. de blenda, que no se siguió en avanzamiento.

Las leyes de las menas son: para la galena 50 % Pb. y 4,5 Kgs. Ag. en Ton., y para la blenda 40 % Zn. y 1,5 Kgs. Ag. en Ton.

Las concesiones que formaban este grupo, fueron renunciadas en 31 de Diciembre de 1922.

El criadero está situado a unos 6 Kms. de la estación de Posadas a 4 Kms. por carretera particular de las minas y 2 Kms. la de Posadas a Villaviciosa. Se transportaban los productos por carros hasta la mina «Cinco Amigos», donde estaba instalado un cable aéreo de 4.700 m. que los llevaba a la estación de Posadas. Estos minerales se llevaban a la fundición de Peñarroya para su metalurgia.

El criadero se consideró agotado. Sin embargo, los indicios de metalizaciones, tanto en los reconocimientos a E. y O. que quedan dichos, como en los vistos en las últimas plantas, y asimismo, dado el carácter de separación de vetas ricas del filón principal, se llega a la consecuencia de que a más de la posibilidad de haber dejado encapada alguna de éstas, como la metalización no ha terminado, es posible el reconocimiento de otras columnas ricas entre ésta explotada y la explotada en «Cinco Amigos», ya de alguna al O.: y además, que en profundidad no hay razón para afirmar que se ha llegado a una zona de esterilización definitiva.

Los minerales se concentraban en el lavadero de la mina, desenlodándolos sobre una reja fija con chorro de agua; se escogían a mano, sobre mesas transportadoras, los géneros de 30 a 100 m/m. Los de 12 a 1,5 m/m se trataban en cribas mecánicas, y los finos en mesas Wilfley o sus similares.

A. Carbonell T-F.

Vicepresidente r.º de la Cámara Oficial Minera

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

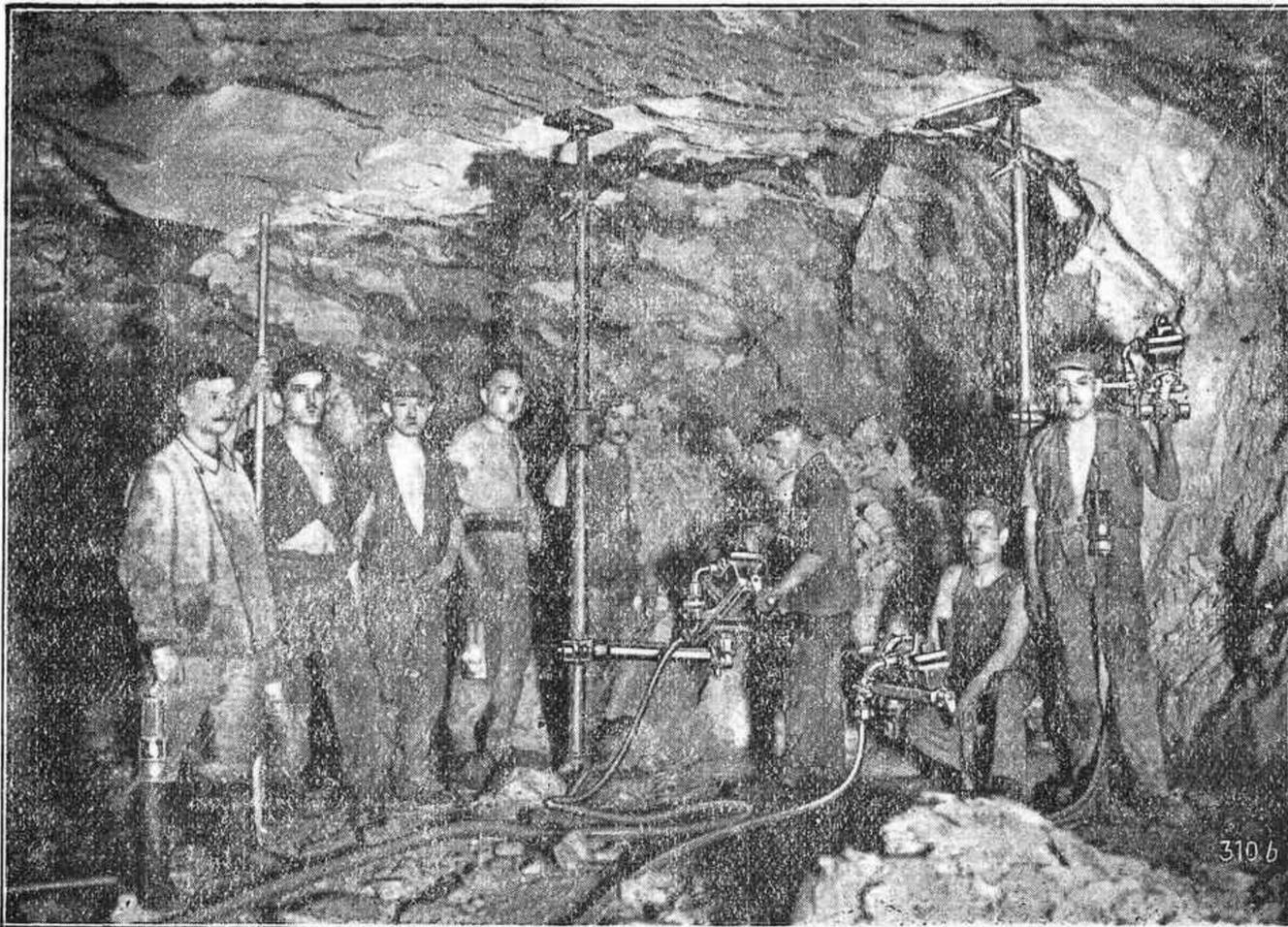
Traducción y Prólogo de

A. Carbonell T-F. Precio **5** pesetas

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Colecciones 1927 y 28.—Precio **5** pesetas cada una

Utilizando las modernas instalaciones "FLOTTMANN" de AIRE COMPRIMIDO



con sus perfec-
cionadas **he-**
rramientas
neumáticas
conseguiréis
obtener la ma-
yor producción
con el menor
gasto.

Solicitar pruebas gratuitas

Catálogos y presupuestos gratis

Teléfono: 51213

FLOTTMANN, S. A.
Jorge Juan, 49.-MADRID

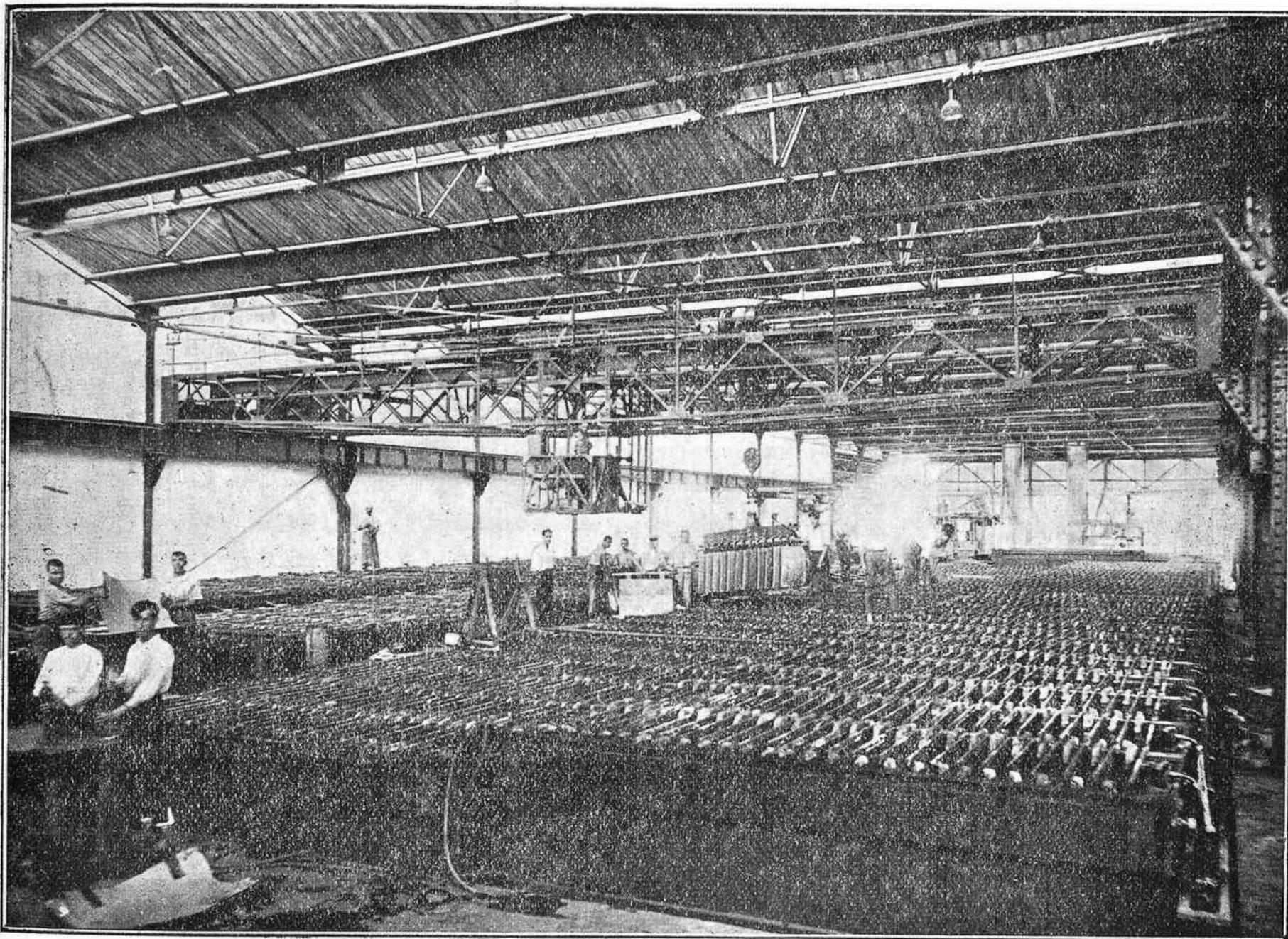
Teleg. } **FLOTTMANN**
Telef. }

Sociedad Española de Construcciones Electro Mecánicas

La razón social cuyo título encabeza estas líneas, se constituyó el 15 de Junio de 1917, para dedicarse a la producción de cobre electrolítico; la fundición de latón y demás aleaciones del cobre; la transformación de estos metales, así como del aluminio, en chapas, bandas, cintas, barras, discos alambres y tubos; la fabricación de conductores eléctricos de cobre y alu-

mina a Málaga, y atravesados por la línea de Córdoba a Sevilla y la carretera de Córdoba a Palma del Río. Su emplazamiento es precisamente el lugar en que convergen todas las comunicaciones ferroviarias, que unen a las provincias andaluzas entre sí, y a la región con el resto de España.

La superficie dedicada a talleres es de unos 50.000 metros cuadrados.



Sociedad Española de Construcciones Electro Mecánicas.—Electrolisis.—Sala de Tanques

minio, y por último, la construcción de maquinaria y material eléctrico.

El capital de esta Sociedad es de 25.000.000 de pesetas, el cual se ha desembolsado en su totalidad. Además, se han creado obligaciones por valor de 15.000.000 de pesetas, con interés fijo de 6 por ciento.

La fábrica de la Sociedad se halla situada en las inmediaciones de Córdoba. Los terrenos de su pertenencia ocupan una extensión de 180 hectáreas, limitados de un lado por la vía férrea de Cor-

ELECTROLISIS.—La electrolisis ha sido estudiada e instalada por el especialista americano Mr. Lawrence Addicks, ingeniero de fama mundial en el ramo de la electrolisis.

La instalación está calculada para producir 12.000 toneladas anuales.

Los hornos de refino tienen una capacidad de producción de 150 toneladas diarias de cobre refinado.

El edificio de electrolisis ocupa una superficie de 5.000 metros cuadrados.

Anexos al edificio de electrolisis están los locales donde se tratan los subproductos de la electrolisis, para recuperación del oro, plata y sulfato de cobre.

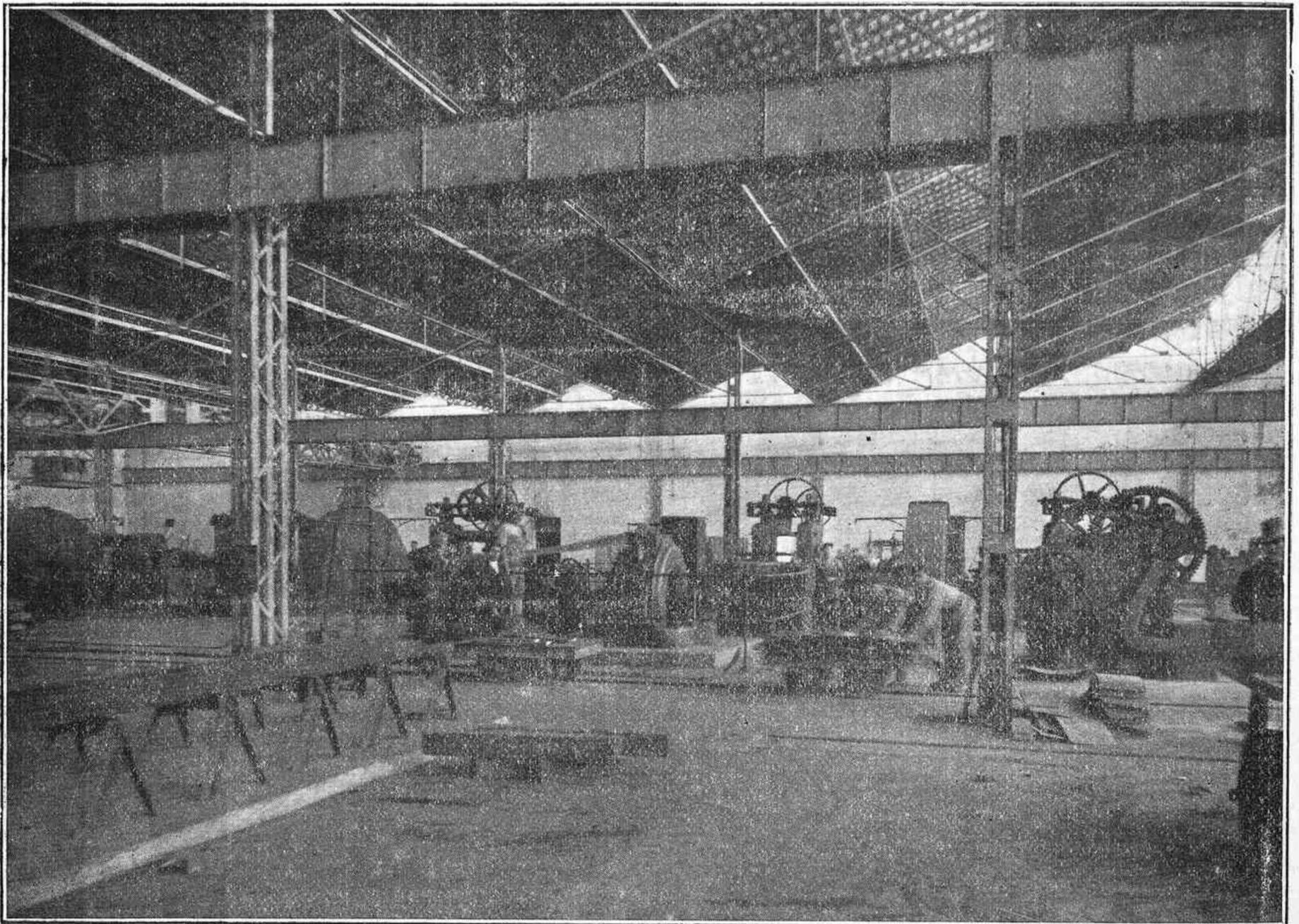
Las máquinas y aparatos de la instalación son las siguientes:

Fuerza motriz.—Dos calderas horizontales Babcock & Wilcox de combustible pulverizado de ciento treinta y dos metros cuadrados de superficie de calefacción cada una y de 7 atmósferas. Un motor de vapor, horizontal, de 120 ca-

244 tanques de solución electrolítica; dos bombas verticales centrífugas; cinco bombas de eje horizontal pequeñas; una lijera; una taladradora; tres tanques circulares, con capacidad total de 180 metros cúbicos; dos tanques calentadores, con capacidad total de 24 metros cúbicos.

Sulfatación.—Diez y seis tanques cristalizadores; dos tanques hervidores; dos tanques de granalla; Un tanque colector; tres bombas.

Refinería de plata.—Un autoclave; una prensa filtro para briquetas de barro; un tanque her-



Sociedad Española de Construcciones Electro Mecánicas —Laminación.

ballos y 300 r. p. m.; Un compresor de aire, de 7 kilos; Un generador trifásico de 75 Kw. 50 per. 200 V; Un commutatriz de corriente continua 180 Kw a 36 voltios; Un grupo Scheneider-Gram, de 200 Kw. Otro grupo Scheneider-Schneider de 200 Kw.; Tres cuadros de distribución: Transformador de 100 Kva, 5000/200/115 voltios; tres transformadores de 250 Kva. y de 5000/2000 voltios.

Sala de tanques.—Dos puentes grúas de cinco toneladas; Un puente grúa de tres toneladas;

vidor; dos tanques de reposo; tres tanques auxiliares; un tanque circular para agua y una bomba.

Sala de hornos.—Un horno de anodos AD-DICKS de treinta toneladas; otro horno AD-DICKS de cuarenta toneladas; dos placas giratorias para coladas de anodos; dos monorrailes de 500 kgs.; cuatro aparejos neumáticos para cargar los hornos de anodos; dos hornos de refinación de cátodos de treinta y treinta y cinco toneladas respectivamente; cuatro aparejos neu-

máticos; dos plataformas de colada; una prensa para moldes de lingotes.

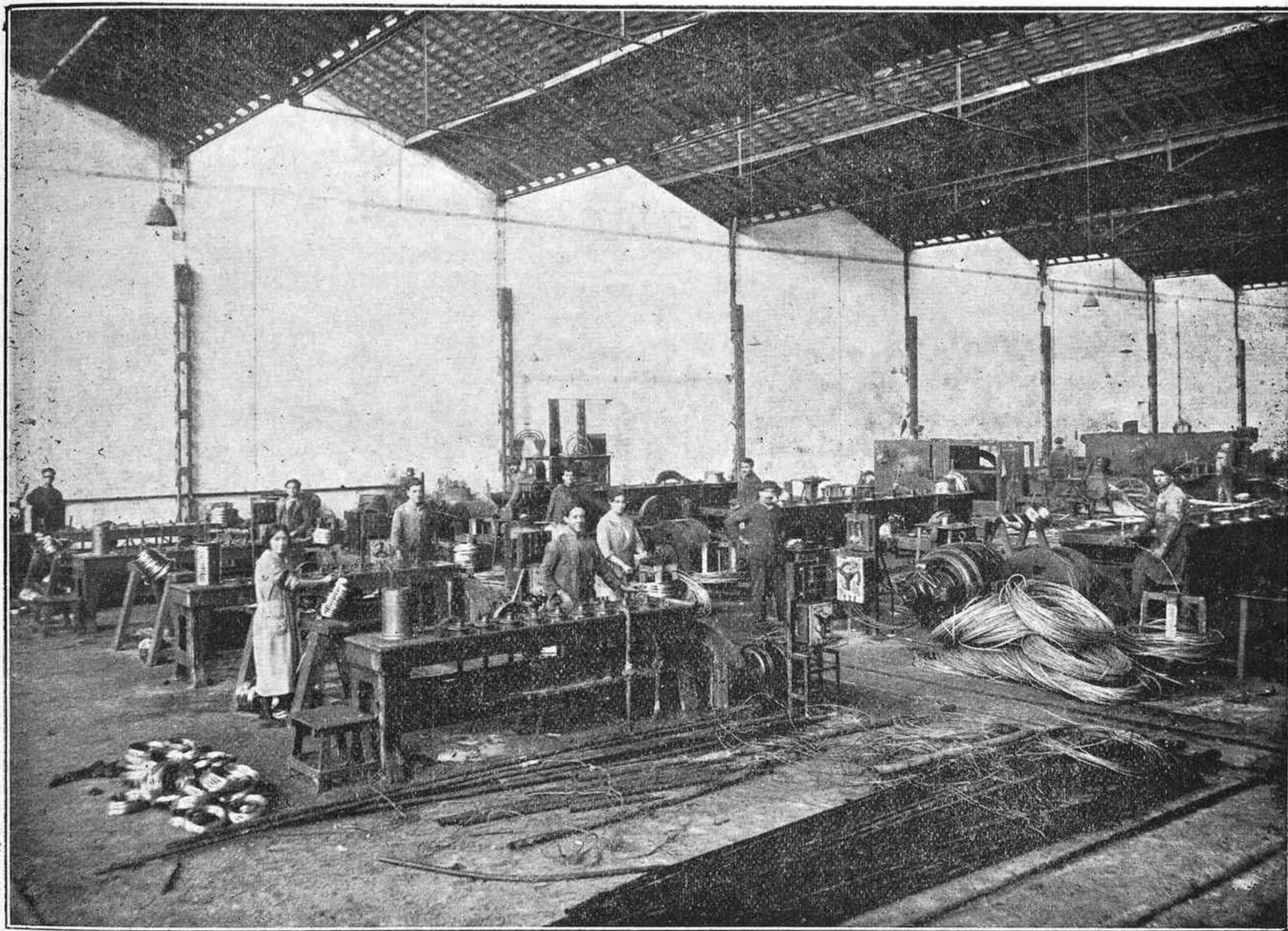
Altos Hornos.—Dos cubílotes para veinte y cinco toneladas cada uno; un ventilador; un montacarga de 500 kgs. La fuerza total empleada es de 102 HP.

FUDICIÓN DE LATÓN.—Las diversas aleaciones del cobre se hacen en:

- 2 baterías de hornos «Potagers»
- 1 batería de hornos «Rousseau»
- 2 hornos «Hermansen»

Posee esta sección las máquinas y aparatos que a continuación se enumeran:

Siete hornos Rousseau de 500 kgs. cada uno; un horno reverbero de tres toneladas, dos hornos Hermansen de ocho crisoles de 80 kilos cada uno; veinte y cuatro hornos Potagers de 80 a 100 kilos cada uno; cuatro tijeras rectas; un acumulador hidráulico de 50 kg. por centímetro cuadrado; una estufa para secar los crisoles; una taladradora; dos enrolladoras de chatarra; un puente grúa de 300 kgs.; un horno rotativo de



Sociedad Española de Construcciones Electro Mecánicas.— Nave de trefilería.

Con una capacidad de producción total de 9.000 toneladas anuales.

Las aleaciones más corrientes que se fabrican, son: latón, metal alpaca, «maillechort», níquelina, similor y otros varios.

La superficie ocupada por la fundición de latón, es de 3.000 metros cuadrados.

En este mismo edificio está instalada la fundición de aluminio y sus aleaciones, entre las que ocupa un lugar importante el duraluminio, empleado en las construcciones aeronáuticas, de automóviles, etc.

aluminio; dos hornos eléctricos Ajax-Wyatt de 300 kgs cada uno; cuatro ventiladores lingoteras etc.

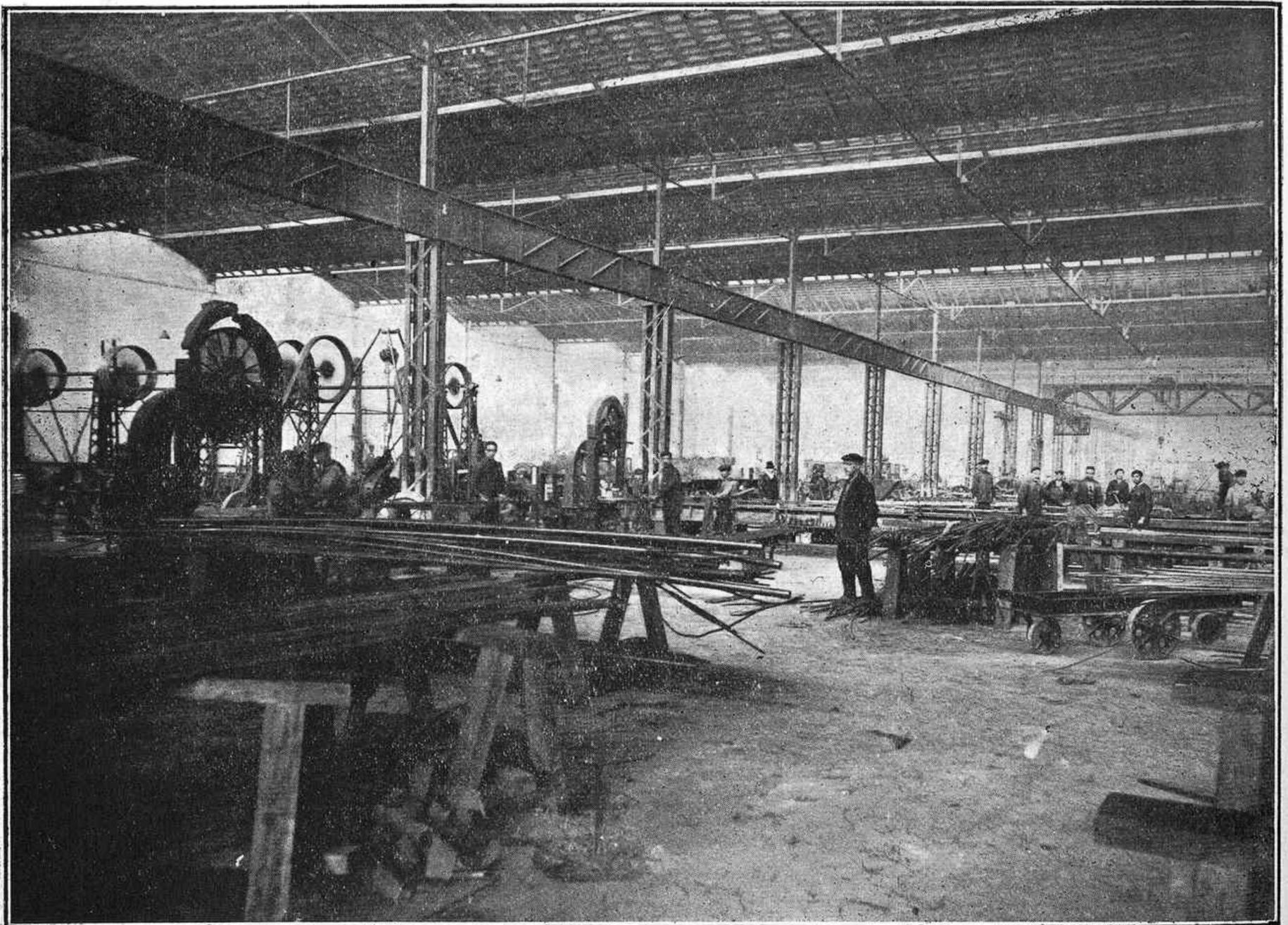
LAMINACIÓN.—El edificio de laminación ocupa una superficie de 6.000 metros cuadrados, estando instalados en él la laminación en caliente y frío de los lingotes de cobre, laminación en frío del latón y aluminio, hornos de recocer, una prensa de 600 toneladas para el desbastado de tubos, virotillos, barras y perfiles diversos.

También está instalada en este taller la ma-

quinaria para la fabricación de discos y copas para la cartuchería, destinados a las fábricas nacionales de armas del Estado. Dicha maquinaria consta de ocho prensas de varios tamaños. La misma instalación puede servir para la fabricación de discos para troquelaje de medallas. Su capacidad de producción actual es de 100 toneladas por mes.

Junto a las prensas para el desbastado de tubos está el horno destinado a calentar los lingotes, así como la instalación auxiliar de aire com-

ras rectas, seis laminadores de planchas de 600 900 y 1.200. Un laminador de planchas de 1.500, dos tijeras circulares hasta 5 x 500, dos enrolladoras de bandas, dos limpiadoras y enrolladoras de bandas, una sierra de cinta, cuatro hornos para el recocido de latón, acoplados el gasógeno Stein, una caldera vertical Field de 35 metros cuadrados y de 7 kilos, un gasógeno Stein a solera rotativa de 12.000 kilos por 24 horas, un compresor de aire a 7 kilos, un puente grúa de 8.000 kilos, dos puentes grúas de 5.000 kilos cada uno.



Sociedad Española de Construcciones Electro Mecánicas — Nave de estiraje.

primido y una bomba para el servicio hidráulico que maniobra el acumulador de la prensa.

Tiene una sub-estación de transformación en la parte exterior, un gasógeno, tipo Stein, para suministrar gas a los hornos de recocido y un acumulador hidráulico para la prensa de tubos.

Posee las siguientes máquinas y aparatos: Un horno paralelo, una rectificadora, una muela, tres laminadores de banda de 350 x 500 mm. un laminador de bandas de 350 x 260, tres laminadores de bandas de 210 x 210, cuatro tije-

Para la fabricación de tubos tiene instalada: Una prensa horizontal de 600 toneladas, para filar tubos; una prensa vertical de 160 toneladas para taladrar, una bomba inyectora de 100 caballos a 150 kilos por centímetro cuadrado; un acumulador hidráulico de 430 litros a 150 kilos por centímetro cuadrado; un horno Poussant de recalentar una tonelada y media por día.

La instalación de cartuchería tiene: una limpiadora de discos, dos prensas cortadoras de discos, cuatro embutidoras.

Hay una sub-estación compuesta de dos transformadores Oerlikon de 100 Kva, cada uno, 500/200/115 voltios.

TREFILERÍA Y ESTIRAJE.— Ocupa una superficie de 6 900 metros cuadrados y tiene una capacidad de producción de 10 000 toneladas al año.

La sección de trefilería fabrica conductores de cobre electrolítico desde unas doce centésimas de milímetro de diámetro hasta los más gruesos.

Asimismo se trefilan hilos de latón y otros

Entre la producción de conductores eléctricos, están los de hilo trolley para líneas de trabajo de ferrocarriles eléctricos y tranvías, así como también para líneas telegráficas y telefónicas.

La sección dedicada a estiraje fabrica barras de cobre y latón de sección circular, cuadrada rectangular y perfiles variados. Produce también virotillos de cobre puro, cobre arsenical, y cobre manganeso, para la construcción y reparación de locomotoras. Elabora también férulas y tubos de condensadores para barcos en latones especiales. Fabrica finalmente, tubos de cobre, latón y aluminio en todas dimensiones.

La maquinaria de la Trefilería la forman: Dos tijeras rectas, una punteadora Waterbury, una máquina para trabajos de diamantes, un banco de bobinar carretes de hilo fino, diez y ocho máquinas múltiples Waldmann, diez máquinas múltiples, pequeñas Waterbury a diez hileras, cuatro máquinas grandes Waterbury a 10 hileras, dos bancos de tres toneladas de cuatro bobinas cada uno, dos bancos de dos toneladas de dos bobinas cada uno, dos bobinas Morgan de diez toneladas, ocho blocs Waterbury, seis máquinas de apuntar para trefilería, un banco de nueve bobinas para latones, un banco de seis bobinas para latones, otro de cuatro bobinas y dos máquinas de cepillar tubos.

La instalación de Estiraje tiene: Una prensa de 600 toneladas para desbastado de tubos, una fragua, un martinete pequeño, dos máquinas de puntear, una tijera, dos bancos gemelos de cinco toneladas para estirar tubos y barras, dos bancos gemelos de 10 toneladas para estirar barras, otro de veinte toneladas para tubos y barras, otro de cuarenta toneladas para barras y dos más de mayor tonelaje. Dos máquinas para enderezar barras de 15 a 35 milímetros de diámetro, una para enderezar hilos hasta 15 mi-

límetros de sección, otra máquina para trabajos de diamante, dos sierras de cinta, tres circulares, dos máquinas de cepillar tubos, una para probar tubos a presión hidráulica, un puente grúa Oerlikon de cinco toneladas.

La sala de desoxidación y estañado tiene dos hornos Prescott para hilo dinamo, un horno de sosa para el mismo, tres bancos para estañado de hilos finos, gruesos y cintas, un banco para estañar tubos, un puesto de soldadura autógena para trolley, una máquina de soldar eléctrica para el mismo un puente grúa de 5.000 kilogramos

El utillaje de trefilería consiste en tres tornos paralelos, cuatro taladradoras, tres muelas, una rectificadora, un cepillo, un serrucho automático, dos pulidoras horizontales, una piedra de agua, un torno de cimentación, dos fraguas con ventilador.

Existe una sub-estación compuesta de dos transformadores Oerlikon de 800 Kva. cada uno 5 000/500 voltios, dos transformadores de 150 Kva de 5000/200/115 voltios.

Total de fuerza empleada 1803'5 caballos.

Plano geológico de la provincia de Córdoba

Acompaña a este número el plano geológico de la inmediaciones de Córdoba, formado por el Ingeniero de Minas don Antonio Carbonell y Trillo-Figueroa en el que aparecen delimitadas las series integrantes de la Sierra y de la Campiña.

Se trata de una buena guía para proseguir en el estudio de la compleja zona a que se refiere el gráfico ya que el deslinde de las formaciones antiguas aun no se haya delimitado por completo.

El conjunto de minas inmediatas a Córdoba, de cobre, hierro, minerales complejos, parece encontrarse relacionado con la serie de asomos hipogénicos que como se vé yacen profusamente cortando los estratos antiguos. Particularmente esta serie de yacimientos han quedado al descubierto gracias a profunda hendidura provocada por el río Guadiato o yacen en las calizas cambrianas, particularmente en las cercanías de la carretera de Córdoba a Santa María de Trassierra.

La gran mancha de porfiritas, diabasas y andesitas basálticas que por primera vez ha indicado el Sr. Carbonell en este plano, corre por San Jerónimo al Norte de Medina Azahara y se trata de rocas a veces de gran belleza que ya se aplican para construcción ornamental.

Las manchas del mioceno están formadas por las llamadas calizas toscas en el país y son base para la construcción en Córdoba, y algunos lechos por su alta ley en cal se destinan a la fabricación de este producto; por el contrario los asomos del mioceno inmediatos al río tienen su aplicación en las alfarerías por estar constituidos por margas más o menos arcillosas.

La nueva fábrica de cemento proyectada en Córdoba

Acerca de tan interesante asunto publicó «El Defensor de Córdoba» en su número correspondiente al 13 del pasado Febrero, el artículo y croquis que ha continuación insertamos.

El prestigio del citado diario, tan deferente siempre para esta Cámara, y lo sugestivo del tema, invitan a su reproducción por nuestra parte, tanto más obligada cuanto que la nueva industria, que afecta bajo tantos aspectos a los intereses generales de esta provincia, está fundada en el aprovechamiento del subsuelo, es decir, es esencialmente minera.

“Al anuncio de la probable instalación de la fábrica de cemento cordobesa, entidades importantes piensan en la construcción de fábricas anejas a aquella industria, que confirman las apreciaciones que en tiempo oportuno hicimos sobre el particular. Una firma del prestigio de la casa «Uralita» nos autoriza a hacer público que en los terrenos inmediatos a la citada fábrica de cementos, solicita la instalación de otra fábrica de ese producto, hoy tan empleado para cubiertas, tubería, etc., etc.

Es decir que la producción de cementos de la fábrica de Córdoba no ha de ir a perjudicar la de las fábricas ya existentes en la región, en Málaga y Morón, puesto que ese tonelaje, de miles de toneladas, necesario para la fabricación de «Uralita» y los que consuman otras industrias que también se instalarán ampliarán a la sombra de la producción cordobesa de cementos, si acaso perjudicarán a las fábricas catalanas, aunque las mismas hoy no pueden atender a la demanda.

Este hecho de la demanda de cementos en España y en nuestra región está demostrado con la apertura que últimamente se hizo al cemento extranjero; en Córdoba, en los últimos tiempos, faltó el cemento en algunos días por completo y en todas las obras importantes los apuros para

la ejecución de las mismas, por esa causa, están concretamente demostrados. Quien quiera enterarse al detalle de ello, bástele preguntar a los contratistas de obras y verán la respuesta.

Vamos a dar una razón más y convincente de que la fábrica de cementos de Córdoba es necesaria. El cemento para ser práctico su uso, para no recargar en exceso los costos de las innumerables obras en que es preciso o conveniente su empleo, no debe pagar un porte por tonelada superior a quince pesetas; pues con arreglo a las tarifas ferroviarias es fácil hacer el gráfico que se acompaña, en el que aparecen delimitadas las zonas de suministro de las fábricas existentes en Andalucía; por el mismo se ve que económicamente hoy no puede ser abastecido el mercado de Córdoba por las fábricas existentes en Andalucía, y que, en su consecuencia, la industria que en nuestra ciudad se trata de instalar viene a resolver un problema de la mayor importancia.

Nos permitimos a este efecto hacer público nuestro agradecimiento a los que nos ayudan en el empeño, a don José Cruz Conde, que hace por llevar a vías de hecho el que el permiso oficial se conceda para la instalación solicitada; al señor Alcalde de Córdoba, señor Presidente de la Diputación provincial y a todas las corporaciones y amigos que siguen con interés el desenlace de este asunto.

Y para final sépase también que hay entidad que haga estas instalaciones y que seguidamente inicie los trabajos de la nueva fábrica, ya estudiada al extremo; se trata de la Compañía General de Asfaltos y Portland «Asland», que por tener ya instaladas cuatro fábricas en España, dos en Cataluña, una en Bilbao y otra en Castilla, no puede dudarse de sus organizaciones técnicas y financieras, que en modo alguno permiten abrigar el temor del fracaso”.

Disposiciones Oficiales

Gaceta del 27 de Diciembre de 1928.—Administración Central.—Ministerio de Fomento.—Consejo Nacional de Combustibles.—Disponiendo que a partir de 1.º de Enero, los precios que han de regir para los carbones procedentes de la cuenca de Puertollano destinados al consumo

de industrias obligadas, son la que a continuación se expresan:

Clases denominadas grueso, doble cribado, cribado, granillo y galleta, 41 pesetas.

Avellana, 31

Menudo lavado, 24

Menudo sin lavar; primera capa, 17

Menudo sin lavar, segunda capa, 12

Estos precios se entienden, por tonelada y sobre vagón estación Puertollano.

Gaceta del 28 y 29.—Presidencia y Asuntos Exteriores.—Acuerdo adicional al convenio comercial de 29 de Julio de 1925, entre España y Checoeslovaquia. (N. de la R.)—Contiene entre otros extremos de interés general, la importación de Aguas Minerales de los respectivos países contratantes con los derechos de nación más favorecida.

Gaceta del 1 de Enero de 1929.—Ministerio de la Economía Nacional.—Real Decreto organizando en la forma que se indica los Consejos provinciales de Economía Nacional.

Gaceta del 3.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo quede constituido el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de Guipuzcoa.

De la misma fecha.—Disponiendo que para el mes de Enero rijan los mismos precios para la venta del plomo en barras y elaborado que se fijaron para el de Noviembre. Para la compra del plomo viejo se señalan los precios siguientes:

Clase A	525 pesetas por tonelada.
id. B	415 id. id.
id. C	355 id. id.

Se entienden estos precios por mercancía puesta en las fábricas o depósitos de las entidades adheridas al Consorcio del plomo, en Barcelona, Bellmunt, Cartagena, Linares, Madrid, Málaga, Peñarroya, Rentería, Sevilla o Valencia.

Gaceta del 6.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Personal.—Relación de solicitantes a tres plazas de Celadores, vacantes en el Cuerpo de Policía Minera.

Gaceta del 7.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Real Decreto disponiendo que por el Ministerio de Fomento se nombre una Comisión con carácter de «Junta Reguladora e Inspector», que ordene y regule cuanto se refiera a las modificaciones ampliaciones y nuevas instalaciones de fábricas de cemento.

Gaceta del 19.—Ministerio de la Economía Nacional.—Real orden desestimando la petición de auxilio que para su industria de destilación de carbones tiene formulada la Compañía de Destilación de Carbones, de Bilbao.

De la misma fecha.—Administración Central. Ministerio de la Economía Nacional.—Consejo de la Economía Nacional.—Sección de De-

fensa de la Producción Industrial.—Auxilios a las Industrias.—Petición de don Antonio Avellán, como Presidente del Consejo de Administración de la Sociedad Aurífera, Mina de Rodalquilar S. A., de Almería, dé auxilio para la industria beneficio de cuarzo aurífero.

Gaceta del 20.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo que la Comisión asesora con carácter de «Junta Reguladora e Inspector» relativa a la industria de cementos, de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 2.º del Real decreto n.º 105 de este Ministerio, la integren los señores siguientes:

En representación del Ministerio de Fomento, don Antonio Lasiera y Purroy, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Jefe de División de la Confederación Hidrográfica del Ebro y encargado del Canal Imperial de Aragón; don Eduardo de Castro Pascual, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Director de la Junta de Obras del Puerto de Gijón-Mussel y don Augusto Gálvez Cañero, Ingeniero de Minas, afecto al Instituto Geológico y Minero de España; a propuesta y en representación del Ministerio de Economía Nacional, el Ingeniero Industrial don Manuel Alonso Martos; en representación de los industriales, fabricantes de cemento, los señores don Juan José Ferrer Vidal, don José Urrizar e Ilundain y don José Rojas Marcos, y en el de los constructores de obras, los señores don Eugenio Ribera, don Antonio Santos Peralva, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y don Secundino de Zuazo y Ugalde, Arquitecto.

Gaceta del 22.—Ministerio de Fomento.—Real orden adjudicando a La Geofísica S. A. la ejecución de los estudios por los métodos gravimétrico y sísmico, para la investigación de petróleos en el Burgo de Osma y Berlanga de Duero (Soria) y dejando en suspenso este concurso por lo que se refiere al método eléctrico de corriente continua, pasando la proposición de la «Société de Prospección Eléctrique-Procédés, Schlumbreger» y el escrito del señor Bourbon, a informe de la Asesoría Jurídica del mencionado departamento ministerial.

Gaceta del 26.—Ministerio de Fomento.—Real orden nombrando a don Antonio Lasiera y Purroy, Presidente de la Junta reguladora e Inspector de la Industria del Cemento.

Gaceta del 27.—Ministerio de Fomento.—Real orden nombrando Secretario y encargado de los servicios administrativos de la Comisión asesora con carácter de Junta reguladora e Ins-

pectora de la industria del Cemento a don Feliciano Gallego y Sánchez Cueto, Jefe de Negociado de primera clase de la Secretaría de este Ministerio.

Gaceta del 1 de Febrero.—Ministerio de Fomento.—Real orden adjudicando a don Manuel Martínez Ángel la contrata de ejecución de dos sondeos en la zona reservada para el Estado en Villanueva de las Minas, (Sevilla).

De la misma fecha.—Otras nombrando vocales del Consejo Nacional de Combustibles a don Federico Vargas Soto, que formará parte de la Delegación del Consumo, como representante de las Empresas de Transportes; y don Juan Manuel Moreno Luque, como representante de la Asociación de Sindicatos de Almacenistas e Importadores de carbón de los distintos puertos del Reino. También se designa a estos dos señores para formar parte del Comité Ejecutivo de Combustibles sólidos con las representaciones que ostentan en el ya citado Consejo Nacional de Combustibles.

De la misma fecha.—Ministerio de la Economía Nacional.—Real orden resolviendo instancia suscrita por la Sociedad Anónima «Minerales Ibéricos» solicitando la importación temporal de un tren de sondeos completo por plazo de un año.

Gaceta del 2.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo que la Comisión creada por R. O. de 30 de Abril del pasado año, relativa al proyecto de túnel submarino del Estrecho de Gibraltar, continúe sus trabajos durante el año 1929, concediéndose los recursos propios para estos estudios.

De la misma fecha.—Disponiendo que durante el mes de Febrero, rijan los mismos precios del pasado Enero, para la venta de plomo en barras y elaborado y compra del plomo viejo.

Gaceta del 7.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo que se declaren subsistentes los reglamentos por que se rigen los Sindicatos de Almacenistas e Importadores de carbón, aprobados por el Comité Ejecutivo de Combustibles sólidos del Consejo Nacional de Combustibles; que son concordantes con el Real Decreto de 7 de Julio último. (N. de la R).—Se insiste en la precitada R. O. en el concepto de que el artículo 11 de dicho R. D. no autoriza a los almacenistas a rebasar el cupo de carbón que tuvieran asignado sin cumplir a la vez la

obligación que en el mismo artículo se determina y lo dispuesto en los preceptos reglamentarios de aplicación a este caso.

Del mismo día.—Ministerio de Hacienda.—Real orden disponiendo que por las Delegaciones de Hacienda se advierta a los Ayuntamientos que tengan consignado en su actual presupuesto ordinario algún arbitrio o recargo sobre la contribución minera, que no tendrá efecto ni podrán percibirlo de las Empresas mineras de carbón a que se contrajo el R. D. de 6 de Agosto de 1.927.

Gaceta del 14.—Ministerio de la Economía Nacional.—Real decreto (rectificado) disponiendo que las partidas 258 y 259 del Arancel vigente, que se refieren a aceros, queden sustituidas en la forma que se indica en el citado decreto.

Gaceta del 17.—Administración Central.—Ministerio de Fomento.—Consejo Nacional de Combustibles.—Relación de las cantidades ingresadas en la Caja del Consejo por los productores de carbón nacional, por compensaciones correspondientes al mes de Octubre de 1.927.

Gaceta del 19.—Ministerio de la Economía Nacional.—Real orden desestimando la petición formulada por la Sociedad «Plomos y Estaños Laminados» de Bilbao, para importación de maquinaria, ampliación de industria y exención de derechos reales por el primero de referidos conceptos.

Del mismo día.—Administración Central.—Ministerio de Fomento.—Consejo Nacional de Combustibles.—Relación de las cantidades ingresadas por los productores de carbón nacional que se mencionan, por compensaciones correspondientes al mes de Noviembre de 1.927.

Gaceta del 20.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo se convoque un concurso para proveer una plaza de Ingeniero Auxiliar con destino a la Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España.

Gaceta del 23.—Administración Central.—Ministerio de la Economía Nacional.—Consejo de la Economía Nacional.—Sección de Defensa de la Producción.—Petición de don Francisco Javier Carreño, como gerente de la S. en C. Carreño e Hijos, de Madrid, solicitando exención de derechos reales y timbre para la ampliación de capital y emisión de acciones, así como del capital desembolsado, en la cuantía de 800.000 pesetas, en su industria de instalación de una fábrica de superfosfatos en Huelva.

Gaceta del 27.—Ministerio de Fomento.—Real orden prorrogando durante el actual trimestre la comisión que les fué conferida a los Ingenieros del Cuerpo de Minas don Gustavo Morales de las Pozas y don José Gorostizaga López.

Gaceta del 1^o de Marzo.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo se adjudique a don Ricardo Icardo Fontan la ejecución de dos sondeos de investigación de carbones en la provincia de Burgos.

Del mismo día.—Administración Central.—Ministerio de Fomento.—Consejo Nacional de Combustibles —Relación de las cantidades ingresadas por los productores de carbón nacional que se mencionan, por compensaciones correspondientes al mes de Diciembre de 1927.

Gaceta del 2.—Administración Central —Presidencia y Asuntos Exteriores —Sección de Comercio.—En virtud del acuerdo Hispano-Checoslovaco de 13 de Diciembre último relativo a la admisión y venta, en España y Checoslovaquia, de las Aguas Minero-Medicinales reconocidas de utilidad pública en el país de origen, los Gobiernos respectivos se han comunicado las listas de ellas. Por lo que a nuestra nación se refiere la relación mencionada comprende los manantiales siguientes: Alzola, Borines, Burlada, Carabaña, Cabreiroa, Cucho, Corconte, Cestona, Emperatriz, Fontibre, Fuencaliente, Jaraba, Insalus, Lanjaron, Loeches, Mondariz, Marmolejo, Paracuellos de Jiloca, Peñagallo, Rubinat, Sobrón y Soportilla, Solares, Verín, Soutas, Villajuiga, Vichy Catalán, Venta del Hoyo, Valdelazura, Villaharta

De la misma fecha. Ministerio de Fomento.—Consejo Nacional de Combustibles —Relación de las cantidades ingresadas por las entidades que se mencionan, por compensaciones correspondientes al mes de Enero de 1928.

Gaceta del 3.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo que para la venta del plomo en barras, tubos, planchas y perdigones rijan durante el mes de Marzo los mismos precios de el mes de Febrero pasado.

Para la compra durante el mes actual de las diferentes clases de plomo viejo que a continuación se expresan, los precios serán los siguientes:

Clase A 540 pesetas tonelada.

Id. B 430 id id.

Id. C 370 id id.

Del mismo día.—Disponiendo que la exacción

del gravamen sobre tonelada vendida de coque y aglomerados se ajuste a las reglas siguientes:

La imposición por tonelada vendida de coque y aglomerados, gravará a partir del 1.^o de Abril próximo todas las ventas de los citados combustibles de producción nacional efectuadas por las empresas acogidas al régimen de la economía del Carbón.

Serán sujeto de este gravamen las entidades productoras de hulla, lignito, aglomerados y coque a que se refiere el párrafo anterior.

El tipo de gravamen será de 0,05 pesetas por tonelada vendida según declaración y documentos a que se refieren los párrafos siguientes:

Queda exento de este gravamen el coque obtenido en las fábricas de gas

Las entidades obligadas a satisfacer este gravamen presentarán al Consejo Nacional de Combustibles, en el primer mes de cada trimestre, declaraciones juradas de las cantidades de cada uno de los combustibles objeto del gravamen vendidas durante el trimestre anterior. En estas relaciones se incluirán todas las cantidades expedidas con destino a almacenistas o consumidores, con exclusión de las expediciones efectuadas para el consumo propio de la misma entidad productora.

Simultáneamente con las declaraciones ingresarán en la Caja de Combustibles del Estado el importe de la cuota que corresponda. El ingreso será considerado como liquidación provisional hasta terminar el trimestre en que se elevará a definitiva si el interesado no pide su rectificación o no es impugnada por el Consejo en uso de sus funciones.

Por falta de presentación de estas declaraciones el Consejo Nacional de Combustibles investigará por cuenta de los interesados, las ventas efectuadas y fijará las cuotas correspondientes

Las certificaciones del Consejo tendrán fuerza ejecutiva y sus acuerdos serán recurribles ante el Ministerio de Fomento.

Gaceta del 6.—Administración Central.—Ministerio de Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles —Concediendo una beca de 4.500 pesetas a don Carlos de Odrizola y Ortiz de la Torre, alumno oficial del cuarto año de la Escuela Especial de ingenieros de Minas.

De la misma fecha.—Ministerio de la Economía Nacional —Sección de Defensa de la Producción.—Auxilios a las Industrias.—Petición de

la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos S. A. para exención de derechos reales y timbre, reducción de tributos y de tarifas de ferrocarriles y fletes, así como también declaración de utilidad pública para la citada industria.

Gaceta del 7 — Ministerio de Fomento.— Real orden prorrogando por dos años la suspensión de registro de minas en la zona de la provincia de Sevilla que se determinaba por la R. O. de fecha 7 de Marzo del pasado año, inserta en la Gaceta del 10 del referido mes y año.

Gaceta del 8.—Presidencia y Asuntos Exteriores.—Cancillería.—Proyecto de convenio relativo a la reparación de los Accidentes del trabajo. Otro relativo a la igualdad de trato a los trabajadores extranjeros y a los nacionales en materia de reparación de accidentes del trabajo. Otro para limitar las horas de trabajo en los establecimientos industriales, a ocho horas diarias y cuarenta y ocho semanales.

(N de la R.) No reproducimos los textos de dichos convenios por su mucha extensión, pero todos ellos han sido ratificados debidamente y depositados en Ginebra, en la Secretaría General de la Sociedad de las Naciones, de cuyo Organismo Internacional del Trabajo dimanar.)

Gaceta del 9 —Real decreto concediendo a la Sociedad «Ladrillos Salmantinos» los beneficios de la Ley de Expropiación forzosa por causa de utilidad pública, para la adquisición de terrenos con destino a la ampliación de la fábrica que posee en el término municipal de Babilafuente provincia de Salamanca, en vista de los favorables informes emitidos por la Jefatura de Minas de aquel distrito, el Consejo de Minería y La Dirección General de Minas y Combustibles; de conformidad con los artículos 1.º y 2.º del R. D de 1.º de Abril de 1927.

Minas y Minerales de la provincia de Córdoba

En esta sección publicamos las notas breves que facilitadas por los explotadores y concesionarios de explotaciones mineras y sus similares, proporcionan elementos de juicio acerca de temas tan variados como ofrece el subsuelo y suelo de la provincia de Córdoba. Por ello estimamos por reportar un beneficio positivo para la colectividad, la colaboración que nos presten nuestros asociados, en cuyo beneficio redunda

en primer término estos avances para el conocimiento de las primeras materias de que puede disponerse.

Término de Córdoba

Análisis de granito de Los Arenales

Laboratorio Central para Ensayos de Material de Construcción de la Escuela Especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

Resistencia al Desgaste

Marcas	Desgastes por centímetro cuadrado en centímetros cúbicos		
A.	0,126,	medida de cuatro ensayos	
B.	0,105,	id.	id. id.
C.	0,097,	id.	id. id.

Condiciones en que se practicó el ensayo; Recorrido 1 000 metros, Carga por cm². 612 gramos Limadura de acero empleada, 0,82 gramos por cm². Duración del ensayo, 18 minutos Humedad constante durante el ensayo.

Resistencia a la compresión

Marcas	Cargas por cm ² . kilogramos	Medio por cm ² . kilogramos
A.	1957.	
A.	1540.	1749.
B.	1900.	
B.	1908.	1907.
C.	2066.	

Madrid 28 de Noviembre de 1925

Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

La terminación del pasado año motivó el obligado cumplimiento por parte de esta Cámara de redactar la memoria y cerrar las cuentas que comprenden el ejercicio económico del año 1928. Y elevadas una y otras a la Superioridad, han sido aprobadas oportunamente.

Consecuencia inmediata es el darles lugar preferente en esta sección, lo que de otra parte sirve de testigo a la labor constante de la entidad y al propio tiempo da lugar para reiterar la invitación que hacemos hoy nuevamente a todos los electores para colaborar asiduamente en esta gestión que tanto afecta a los intereses mineros.

* * *

Memoria anual de 1928, que en cumplimiento de las disposiciones vigentes eleva esta Cámara al ilustrísimo señor Director General de Minas y Combustibles:

Ilustrísimo señor:

El precepto reglamentario que obliga a esta

Cámara Oficial Minera de Córdoba a redactar la Memoria anual comprensiva de la labor realizada durante el pasado 1928, ofrece ocasión propicia de comunicarnos con V. I. lo que al par que honor es tarea grata para este organismo, por estar bien ciertos de dar a conocer por este medio y conjuntamente con el resumen de la labor pasada lo que, como consecuencia de ella, constituye el compendio de nuestros mínimos deseos en el año que comienza.

Así pues, este escrito no será una protocolaria fórmula, sino un testimonio vivo de las peticiones cuyo logro estimamos de más urgencia para remediar la situación actual de la Minería, hoy representada por las Cámaras.

* *

La marcada estabilidad de los mercados de minerales y metales, reflejo fiel de la situación porque atraviesa la economía mundial, ha persistido en el pasado año y como secuela de ello no ha variado la poca actividad de las explotaciones mineras en la provincia, al menos en forma que pudiera trascender a la situación económica de nuestro organismo.

Ello supone una mayor escasez en las disponibilidades de aquéllos mineros que sólo tienen en la actualidad concesiones sin explotar y a los que forzosamente se hace difícil el cobro de sus cuotas.

También ha sido fruto de la actual crisis minera, el cierre de determinadas explotaciones y lógicamente el conjunto de estas dos fuentes de ingresos no ha podido ser equilibrado por el de aquellas otras concesiones nuevas que, con una constancia digna de mayor encomio, se han solicitado dentro de nuestra provincia, muy señaladamente en busca de nuevos criaderos de bismuto.

Por las causas apuntadas cerramos con déficit, siquiera éste sea por fortuna muy reducido nuestro presupuesto.

Ello nos anima a reiterar las diferentes peticiones que tenemos hechas, desde la Conferencia General de la Minería celebrada el año 1925, pasando por las Asambleas de Cámaras Oficiales Mineras de España, hasta las elevadas colectiva o separadamente por cada una de éstas, para que se dote a nuestras entidades de medios de vida, habida cuenta de que representan directamente a la Minería y que esta es la segunda fuente de riqueza nacional.

* *

A pesar de lo anteriormente consignado, que era forzoso señalar para dar a conocer los verdaderos motivos que han alterado nuestra marcha económica, se ha acentuado el denunciado de nuevos registros en el pasado ejercicio señaladamente en bismutos y cobres, siendo también digna de señalar el establecimiento de una nueva explotación minera que viene a nuestra provincia animada de los mejores deseos y sobre marcha de trabajos en parte ya conocidos y explotados.

En el curso del pasado año se han denunciado unas ciento veinte y seis minas en esta provincia por una superficie superior a cuatro mil hectáreas. Ambas cifras exceden en mucho a las del pasado año.

* * *

Con todo el interés que merece ha sido parte muy principal de nuestros trabajos una bien meditada reforma de la legislación Minera, tomando como base el proyecto de Código Minero de que es autor el Vicepresidente 2.º de esta Cámara don Miguel Poole.

Fundándose en cimientos tan sólidos como supone la competencia de este señor hemos compulsado la opinión de las restantes Cámaras y oídas unas muy atinadas observaciones de la de Vizcaya, nuestra Junta designó al Vicepresidente 1.º don Antonio Carbonell T-F. para que redactara un escrito en el que se condensaran las reformas legislativas que en materia minera son de más urgente aplicación y cuyo documento fue oportunamente entregado al señor Jefe de este Distrito Minero.

Ha sido criterio constante de esta Cámara la urgente necesidad de dar al minero, sin lesionar derechos de propiedad legítima pero también sin menoscabo de los que asisten al primero, una ley que le proteja en su deseo de beneficiar las substancias minerales, suprimiendo gastos y pérdidas de tiempo que han malogrado más de una explotación y equiparando en la debida medida, los intereses de terratenientes y mineros que lejos de ser antagónicos son comunes y en tal sentido deben encauzarse.

* * *

Bien conocidas de la Superioridad son las múltiples gestiones hechas para elevar la categoría de la Escuela de obreros Mineros y Maestros Fundidores de Belmez.

Teniendo los alumnos de este establecimiento docente en su propia cuenca su ocupación

futura, no puede verse en la mejora de su nivel cultural si no la perfección en el cometido del trabajo a ellos encomendado, lo que en definitiva sería mejora que a todos beneficia, aparte de la obligación por parte del Estado de atender, en la medida de lo posible, a dar cumplimiento a las legítimas aspiraciones de aquella clase obrera.

* * *

Se ha solicitado la representación de las Cámaras Oficiales Míneras en el Consejo Interventor de Cuentas Generales del Estado, Comité Fiscalizador del Monopolio del Petróleo, Banco de Crédito Exterior y Seguro de Crédito a la Exportación y en suma en todos aquellos organismos ó Comisiones que con carácter contributivo o fiscal existan o se creen en lo sucesivo.

Las dos primeras peticiones han merecido buena acogida y confiamos en conseguir lo tan justamente pedido. Teniendo en cuenta la importancia de los ingresos que al Estado, reporta la Minería y Metalurgia no parece que esté demás su representación en el organismo que ha de intervenir y aprobar sus cuentas. Tampoco parece que deba prescindirse de nuestras Cámaras en el Comité Fiscalizador del Petróleo, ya que consumidores en gran escala de la esencia objeto de este Monopolio son los mineros y también productores de la misma en cantidad estimable.

Intimamente ligado el problema minero al de la exportación en general, debemos también intervenir y ser oídos en los nuevos organismos que han de encauzar y dirigir en lo futuro el Comercio exterior.

* * *

Se ha consultado el parecer de las restantes Cámaras Oficiales mineras a quienes afecta el amplio programa que ha de desarrollar la Confederación Hidrológica del Guadalquivir y obtenida la adquiescencia de todas ellas, se ha solicitado representación de las de la Región en el citado organismo ya que el mismo viene a resolver problemas cuyo encauzamiento afecta, bien directamente ó ya por sus derivaciones, a los intereses que concurren en nuestras entidades.

* * *

Dando cumplimiento a lo solicitado por la Superioridad se ha hecho cuanto era dable para facilitar las valoraciones de precios de coste y venta, así como también para la recogida de datos de exportación.

* * *

De conformidad con las disposiciones del Reglamento de régimen interior de este organismo, se procedió a la reelección de cargos, previa la renovación obligada de la mitad de esta Junta.

* * *

Finalmente: Son numerosas las comunicaciones dirigidas y consultas despachadas, tanto respecto a las peticiones para los trabajos de Comercio con otras naciones, como las referentes a tributación, impuestos y otras. En todas ellas nos hemos atendido a servir los intereses que nos están confiados.

* * *

Queda hecha la relación de nuestra labor anual. Sea ella bastante para merecer la atención de V. I. hacia los problemas que deben resolverse para dar vitalidad a las Cámaras Oficiales Míneras de España, lo que de otra parte sería el primer jalón para llegar a la completa solución del problema minero.

La Junta toda de esta entidad, que ha labrado conjuntamente en la actuación reseñada confía en el interés aludido y una vez más desea por este medio solicitar las mejoras que quedan reseñadas ya que al fin todo ello sería beneficioso para la economía nacional.

La representación proporcionada de nuestros organismos en todas las Comisiones y Delegaciones de que antes hacemos mención y finalmente la reforma necesaria en legislación Mínera han sido en el año 1928 y continúan siendo en el que comienza nuestros más primordiales deseos.

Dado cumplimiento por el Secretario que suscribe el precepto reglamentario que al comienzo de esta Memoria se invoca; a la reconocida competencia de V. I. queda confiada la pronta resolución de nuestras peticiones.

Córdoba 31 de Diciembre de 1928

V.º B.º

El Presidente,

A. Aguirre.

El Secretario,

José Carbonell

Ilmo. Sr. Director General de Minas y Combustibles.

Madrid

Ministerio de Fomento.—Aprobado en esta fecha.—Madrid 13 de Febrero de 1929.

El Jefe de la Sección,

J. R. Valiente

* * *

Ministerio de Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.

Adjunto remito a Vd. un ejemplar aprobado de la Memoria del Ejercicio de 1.928, dando cuenta de los trabajos realizados por la Cámara Oficial Minera, en cumplimiento del artículo 8.º del Real Decreto de 25 de Septiembre de 1.921, por el que se crearon las Cámaras Mineras de España.

Dios guarde a Vd. muchos años.

Madrid 13 de Febrero de 1.929

El Jefe de la Sección,
J. R. Valiente

Sr. Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.

* * *

Liquidación del Presupuesto del ejercicio económico del año 1928.

INGRESOS

	Presupuesto	Ingresado	Diferencia
Capítulo 1.º-Recursos permanentes			
Sobrante del ejercicio anterior		383'60	383'60
Importe líquido de cuotas obligatorias	8.620'00	7.157'20	1.462'80
Capítulo 2.º-Recursos eventuales			
Por intereses y descuentos		6'10	6'10
Satisfecho por la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya en concepto de subvención		325'00	325'00
Publicidad y suscripciones al Boletín de la Cámara		1 531'60	1 531'60
Totales	8.620'00	9.403'50	783'50

GASTOS

Capítulo 1.º-Personal			
Importe de la nómina del personal	3.900'00	3.575'00	325'00
Capítulo 2.º			
Material y gastos de Secretaría	1.000'00	1.127'78	127'78
Capítulo 3.º			
Alquiler de la casa Alumbrado y agua	1.800'00	1.472'82	527'18
Mobiliario y enseres	920'00	118'00	802'00
Capítulo 4.º			
Los ocurridos en el ejercicio		187'00	187'00
Capítulo 5.º			
Anticipo por la caja general	1.000'00	1.275'00	275'00
Satisfecho con la recaudación del mismo		1.501'25	1.501'25
Totales	8.620'00	9.256'85	636'85

RESUMEN

Importan los ingresos	9.403'50 Ptas.
Importan los gastos	9.256,85 »
Sobrante para el nuevo ejercicio	146'65 »

V.º B.º
El Presidente, *R. Aguirre* El Contador, *Rafael González* El Tesorero, *Luis Ornila*

BALANCE

ACTIVO

	Pesetas
Existencias en metálico, sobrante del ejercicio	146'65
Recibos pendientes de cobro del ejercicio anterior	2.687'80
Recibos pendientes de cobro del que hoy finaliza	1.252'60
Valor del mobiliario y enseres	2 783'45
Total	6.870'50

PASIVO

Obligaciones o pagar en el ejercicio próximo	670'00
Saldo a favor de la Cámara en esta fecha	6.200'50

V.º B.º
El Presidente, *R. Aguirre* El Contador, *Rafael González* El Tesorero, *Luis Ornila*

Don José Carbonell y Trillo-Figueroa, Secretario de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.

CERTIFICO: Que en sesión celebrada por esta corporación en treinta de Enero de mil novecientos veintinueve, fueron aprobadas las cuentas anteriores sin discusión, según aparece en el acta correspondiente. Y para que conste firmo el presente en Córdoba a cinco de Febrero de mil novecientos veintinueve.

V.º B.º
El Presidente, *R. Aguirre* El Secretario, *José Carbonell*

Relación de cuotas no satisfechas dentro del término de vigencia del Presupuesto de 1928

CLASIFICACION

Grupo	Categoría	Cuota anual	Número de recibos pendientes de Cobro		IMPORTE Pesetas
			Del ejercicio anterior	De este ejercicio	
1.º	1.ª	100	20	35	1.375'00
2.º	1.ª	80	»	»	»
	2.ª	10	175	583	1.770'00
3.º	1.ª	10	108	147	637'50
	2.ª	El 0'25 por ciento del canon de superficie	11	18	157'90
Totales			314	733	3.940'40

El Contador, *Rafael González* El Tesorero, *Luis Ornila*

* * *

Ministerio de Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.

El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me comunica con esta fecha la Real orden siguiente:

«Vista la liquidación del Presupuesto de la Cámara Oficial Minera de la provincia de Córdoba, correspondiente al ejercicio económico de 1928 en la que importan los ingresos la cantidad de nueve mil cuatrocientas tres pesetas con cincuenta céntimos y los gastos la de nueve mil doscientas cincuenta y seis pesetas con ochenta y cinco céntimos.

Visto el informe favorable emitido por la Dirección General de Minas y Combustibles.

Considerando que la referida liquidación de cuentas del Presupuesto fué aprobada sin discusión por dicha Corporación Oficial en sesión celebrada en 30 de Enero de 1929.

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer se apruebe la liquidación de cuentas de la Cámara Oficial Minera de Córdoba correspondiente al ejercicio Económico de 1928.

Lo que traslado a Vd. para su conocimiento y efectos, acompañándole un ejemplar de la liquidación aprobada.

Dios guarde a Vd, muchos años.

Madrid 15 de Febrero de 1929

El Director General. P. A. J. R. Valiente.

Sr. Presidente de la Cámara Oficial Minera de la provincia de Córdoba.

* *

Representación de las Cámaras Oficiales Mineras en los Consejos de Economía —Creados estos organismos con omisión en su constitución de la adecuada representación de las Cámaras Mineras de España, esta entidad consultó la opinión de las restantes, obteniendo rápida respuesta de un sector importante de ellas, a la que posteriormente se sumó la totalidad.

Con la urgencia que el caso requería, elevamos las dos instancias que copiamos a continuación y nuestras impresiones nos hacen esperar en una pronta concesión de tan justa demanda.

Excmo. Sr. Ministro de Fomento.

Don Rafael Aguirre Carbonel, Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba; en nombre y representación de las Cámaras oficiales de Madrid, Guadalajara, Galicia, Vizcaya, Granada, Santander, Almería, Sevilla, Huelva, Cartagena, Ciudad Real, Málaga y en la de Córdoba;

A. V. E. respetuosamente expone que estas Cámaras pertenecían por Real Decreto de su

creación a los Consejos de Fomento recientemente suprimidos, en los que cada una de ellas ostentaba una representación de dos vocales; y que habiéndose suprimido tales organismos, creándose en equivalencia, y al objeto de lograr un mayor rendimiento, Consejos de Economía, han visto que en los mismos se prescinde por completo de las Cámaras Oficiales Mineras.

Estimando Excmo Sr. que ello es en perjuicio de los intereses que representamos, cuya cuantía puede juzgarse viendo que la producción minero-metalúrgica española en el pasado año de 1927, último cuya estadística se encuentra publicada, se eleva a mil cuatrocientos catorce millones de pesetas, estimamos que a parte de otras consideraciones que no se ocultan a su elevado criterio basta esa cifra para estimar, que sólo por una omisión puede creerse que las Cámaras Oficiales Mineras fueran excluidas en los Consejos de Economía recientemente creados. Por lo que

A. V. E. rogamos se amplíe el decreto de creación de referidos Consejos de Economía en el sentido de dar amplia entrada en los mismos a los representantes de las Cámaras Oficiales Mineras de España.

Gracia que por ser de justicia esperamos de V. E.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Cordoba 10 Enero de 1929.

El Presidente,
R. Aguirre

Excmo. Sr. Ministro de la Economía Nacional. Don Rafael Aguirre Carbonel, Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba, por sí y en representación de las Cámaras Oficiales Mineras de Madrid, Guadalajara, Galicia, Vizcaya, Granada, Santander, Almería, Sevilla, Huelva, Cartagena, Ciudad-Real y Málaga.

A. V. E. respetuosamente expone que habiendo tenido las Cámaras Oficiales Mineras de España una representación de dos vocales en los suprimidos Consejos de Fomento, estiman que al igual deben tener amplia representación en los nuevos Consejos de Economía, de creación reciente. Entre otras razones que no se ocultan al elevado criterio de V. E. indicaremos que la producción minero-metalúrgica sólo en el año de mil novecientos veintisiete, alcanzó a mil cuatrocientos millones de pesetas.

A V. E. por tanto rogamos acuerde la inclusión de estas Cámaras entre los organismos que

han de integrar los nuevos Consejos de Economía.

Gracias que por ser de justicia esperamos de V. E.

Dios guarde a V. E. muchos años.

Córdoba 10 de Enero de 1929.

El Presidente,

R. Aguirre

* * *

Confederación Sindical Hidrográfica del Guadalquivir.—En nuestro último número publicamos la instancia elevada al Excmo. Sr. Delegado Regio de la mencionada entidad. Hoy debemos añadir, en honor a la justicia que agradecemos, que nuestra petición ha sido muy favorablemente acogida y será tenida en cuenta en la redacción del Reglamento definitivo para el régimen de la Confederación citada.

Y también debemos hacer constar nuestra gratitud a las Cámaras Oficiales Míneras de la región, que consultadas por nosotros, han dado su completa conformidad a este proyecto nuestro.

* * *

Exposicion Ibero-Americana de Sevilla.—Atentos a la oferta que hacía esta Cámara a los expositores de aquel certamen, como colorario del anuncio que publicamos en nuestro número anterior, hemos hecho cuantas gestiones nos era dable para poder en todo momento facilitar toda clase de datos sobre el local que la Dirección General de Minas y Combustibles dedica a las diferentes entidades que han de figurar en la Exposición como representantes de la Minería española y dentro del referido local el que se señala para las Cámaras Míneras y Jefaturas de Minas.

Diferida la inauguración de aquella, por la inesperada muerte de la tan justamente llorada Reina doña María Cristina (q. e. p. d.), renovamos hoy a los mineros todos y de un modo especial a los de esta provincia, que en las oficinas de esta Cámara Oficial Mínera de Córdoba, se facilitarán toda clase de datos para el envío de muestras que deben ser tan numerosas y varias como son las substancias minerales explotables en nuestra zona.

* * *

Ha fallecido en esta capital en el pasado mes de Febrero el vocal de esta Cámara, don José Zurbano Miranda.

Desde la fundación de esta entidad venía ostentando el cargo de referencia y perseverantemente siguió la labor desarrollada, prestando su concurso personal. Por ello su muerte es para nosotros muy sentida.

Desde estas columnas reiteramos nuestro sincero pésame a su viuda e hijos.

* * *

No queremos cerrar esta Sección sin hacer constar que las varias peticiones que tenemos hechas, sobre Comité Fiscalizador del Monopolio del Petroleo, Banco de Crédito Exterior y seguro de Crédito a la Exportación y alguna otra, así como el estudio presentado a la Junta de Jefes sobre Codificación Mínera, continúan meréciendo nuestra atención constante. Bien comprendemos que los trámites oficiales exigen una pérdida considerable de tiempo y por ello no pueden nuestras instancias ser solucionadas con la rapidez que sería de desear, pero nosotros reiteramos esta afirmación como una prueba inequívoca de nuestra constante actividad que, nunca lo repetiremos bastante, está siempre dispuesta a prestar su decidido concurso a cualquier idea o proyecto que nos indiquen los electores de esta Cámara, dentro de los amplios fines que éstas deben llenar.

* * *

En la imprenta ya las cuartillas que anteceden, hemos recibido el escrito siguiente, que da cumplimiento a una justa petición que formulamos en su día y que dice así:

Dirección General de Minas y Combustibles.
El Excmo. Señor Ministro de Economía Nacional, comunica a este Ministerio con fecha 22 de Febrero próximo pasado la siguiente Real orden:

*Vista la R. O. de V. E. de fecha 26 de Enero último, interesando que de los Consejos Provinciales de Economía Nacional, como antes de los Consejos Provinciales de Fomento, formen parte las Cámaras Míneras Oficiales, ampliando al efecto el R. D. de 29 de Diciembre de 1.928.

Considerando que el Art. 1.º del R. D. citado dispone que integrarán los Consejos de Economía Nacional, las Entidades que en el mismo se mencionan, y además las agropecuarias, industriales y mercantiles, legalmente constituidas, que a propuesta de los Comisarios Regios, Presidentes de los Consejos respectivos, sean designados por el Ministerio de Economía Nacional.

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer se manifieste a V. E. que para que las Cámaras Mineras Oficiales legalmente constituídas puedan tener representación en los Consejos provinciales de Economía Nacional, no se precisa como se interesa, la ampliación del R. D. de 29 de Diciembre de 1928, bastando al efecto que dichas Cámaras, nombrados que sean los Comisarios Regios Presidentes de los expresados Consejos, interesen de éstos en las respectivas provincias, su representación en los Consejos provinciales de Economía Nacional.

Lo que traslado a V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid 4 de Marzo de 1929.

El Director General,
L. Fuentes Pila

Sr. Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.

Tan pronto llegó a nuestro poder esta comunicación, que las Cámaras Oficiales Mineras agradecen, la comunicamos a todas las de España, y de esperar es que éstas, en su día sabrán solicitar la representación que se les da en los Consejos de Economía.

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 Diciembre, Enero y Febrero

N.º del expediente	Nombre de la Mina	Término	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
8911	San José	Montoro	Cobre	40	Don José Jiménez Crespo	Gaviahonda
8912	Concepción	Villava. de Córdoba	id.	20	El mismo	Las Almagreras
8913	La Josefita	Adamuz	Hierro	40	" Miguel Calero Cantador	Dehesa del Escribano
8914	Los Milagros 2.ª	Pozoblanco	id.	21	" Casimiro Izquierdo Carranza	Lomas de las Canterías
8915	El Desengaño	Villava. de Córdoba	id.	21	" Martín Pozo Díaz	Navahonguilla
8916	Salvadora	Montoro	id.	20	" Rafael López García	Cerro de la Piedra del Troje
8917	Santa Isabel	Añora	id.	24	" Francisco Herruzo Pérez	Las Lomas
8918	Santa Catalina	Montoro	id.	20	" Miguel Cachimero Padilla	Arroyo Fresnedoso
8919	Dificultadres	El Viso	Plomo	6	" Domingo Tena Muñoz	Quinto Valdegregorio
8920	Almodóvar	Almodóvar del Río	id.	13	" Antonio Velasco Villaescusa	Fuenreal
8921	Posadas	id.	id.	40	El mismo	Id. y las Breñas
8922	María de los Remedios	Pozoblanco	Hierro	24	" Ignacio García Tamayo	La Loma
8923	San José	id.	id.	24	" Francisco Herruzo Pérez	Loma de la Serrezuela
8924	El Gran Cónsul	Fuente Obejuna	Plomo	29	" Ignacio Guillermo Wilkens Méndez	Dehesa de los Mártires
8925	Sebastián	Pozoblanco	Hierro	21	" Antonio Yun Torralbo	La Bermejuela
8926	Manolita	Montoro	id.	24	" Juan M. Buenestado Santofimia	Umbria de los Pinganillos
8927	El Gran Cónsul	Fuente Obejuna	Plomo	29	" Ignacio Guillermo Wilkens Méndez	Dehesa de los Mártires

Registros Mineros demarcados por el personal facultativo de minas

N.º del expediente	Nombre del Registro	Término municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
8894	Santa Cecilia	Torrecampo	Hierro	24	Don Pedro Brigido Romero	Carboneras
8895	Brígida	id.	id.	20	" Diego Casado Díaz	Dehesa de Carboneras
8897	Mina La Esperanza	id.	id.	30	" Gregorio Jordan Romero	Canto Lobillo
8899	Segunda Esperanza	id.	id.	30	" Justo Romero Romero	Loma de Jobazal
8901	Carmela	id.	id.	21	" Juan Aicántara Sampelayo	Las Coronadas y Villalobos
8903	La Conferencia	id.	id.	36	" Francisco F. Morano	Dehesa de Carboneras
8909	Ntra. Sra. de la Blanca	Pedroche	Plomo	20	" Enrique Condosalazar	Dehesa Comunal
8896	Isabel	Pozoblanco	Hierro	107	" Antonio Yung	Mermejuela
8905	Antonio	id.	id.	34	El mismo	Id. y Huerta del Sordo
8907	Lolita	id.	id.	21	" Ignacio García Tamayo	Las Lomas
8906	La Razon	Villava. de Córdoba	id.	21	" Miguel Calero	Navalonguilla
8908	Santa Ana	Conquista	id.	30	" Juan José Buenestado	Haza de las Animas
8904	Ntra. Sra. de la Fuensanta	Luque	id.	21	" Julián Milesio Ruiz	Cerro del Físico
8898	El Argentífero	Almodóvar del Río	id.	24	" Rafael Carreño	El Ingertal

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

N.º del expediente	Nombre del Registro	Termino Municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje	Causas de la cancelación
8902	Mi Niña Conchita	Villava. de Córdoba	Hierro	12	D. Zacarías Muñoz Fernández	Loma de la Pizarra	Por renuncia
8910	Los Milagros	Pozoblanco	id.	21	„ Casimiro Izquierdo Carranza	Loma de las Canterías	Id.
8911	San José	Montoro	Cobre	40	„ José Jiménez Crespo	Gavía Honda	Por falta carta
8912	Concepción	Villava. de Córdoba	id.	20	El mismo	Las Almagreras	Id. pago
8913	La Josefita	Adamuz	Hierro	40	„ Miguel Calero Cantador	Dehesa del Escribano	Id. Id.
8915	El Desengaño	Villava. de Córdoba	id.	21	„ Martín Pozo Díaz	Navahonguilla	Id. Id.

Don Arturo Ramos Camacho, Gobernador civil de la provincia de Córdoba

CERTIFICO: Que habiendo abonado el canon superficiario, correspondiente al próximo año pasado de 1928, antes de finalizar el mismo, todas las concesiones mineras que figuran en la presente relación y llenados los demás trámites reglamentarios, con arreglo a las vigentes leyes y Reglamentos de tributación minera, he venido por decreto de 30 de Enero último en admitir las renunciaciones de las expresadas concesiones mineras, declarando sus terrenos francos y registrables, fenecidos y sin curso los respectivos expedientes.

N.º del expediente	Nombre de la mina	Mineral	Pertenencias	Paraje	Término municipal	Concesionario
2485	Salvador	Plomo	14	Barranco de las Minillas	Dos Torres	Sociedad Argentífera de Córdoba
2 95	Pozo Rico	»	20	Cerro de la Casilla	Villanueva del Duque	La misma
2671	San Antonio	»	45	Algibe Hondo	Alcaracejos	Sociedad Anglo Vasca
2861	Luisa	»	25	Colmenarejo	Villanueva del Duque	D. Juan Bailey Davies
2896	Complemento	»	14	Cañada del Cuervo	Idem	El mismo
2933	Noroeste	»	28	Cerro de la Fuente de J. Serrano	Idem	El mismo
2937	Mocita	»	34	Alto de la Benita	Alcaracejos	Sociedad Los Almadenes
2938	Tamujo	»	19	Tamujo	Idem	La misma
2946	Francia	»	14	Dehesa de Arcibejos	Idem	La misma
2936	Tres Naciones	»	51	Morra de Gómez	Villanueva del Duque	Sociedad Minas de Alcaracejos
2948	España	»	35	Los Escoriales	Alcaracejos	La misma
2949	Vizcaya	»	22	Alto de las Palomeras	Idem	Sociedad Los Almadenes
3102	Traviesa	»	16	Camino Rodeo de las Zarzas	Idem	La misma
3217	Arturo	»	15	Morras de Guzna	Villanueva del Duque	D. Juan Bailey Davies
3248	San Gregorio	»	56	Cerro de San Gregorio	Idem	El mismo
3277	Anita	»	32	Churrera	Pozoblanco	El mismo
3380	Esteban	»	11	Los Tagarnillares	Villanueva del Duque	El mismo
3637	Los Franceses	»	21	Encina Viciosa	Idem	El mismo
3639	La Mora	»	9	Morra de la Mora	Idem	Sociedad Minas de Alcaracejos
3683	Almadenes Bajos	»	15	Los Almadenes Hondos	Añora	Sociedad Los Almadenes
3684	Benito	»	20	Cucharera	Pozoblanco	D. Juan Bailey Davies
3685	Almadenes Altos	»	12	Almadenes Hondos	Añora	Sociedad Los Almadenes
3755	Cornwall	»	8	Juazarzal y Percedero	Villanueva del Duque	D. Juan Bailey Davies
3854	Isabela	»	16	Cucharera	Pozoblanco	El mismo
3857	Ana María	»	11	Campillos y Percedero	Villanueva del Duque	El mismo
3996	Demasia Escocia	»	8,10,28	Idem y Tagarnillares	Idem	Sociedad Argentífera de Córdoba
4889	El Criterio	»	4	Altos de la Palomera	Alcaracejos	Sociedad Los Almadenes
4900	Maruja	»	5	El Percedero	Villanueva del Duque	La misma
4962	Demasia a Terreras	»	7,43,97	Alto del Pozo del Carril	Idem	Sociedad Argentífera de Córdoba
4966	Idem a Tres Naciones	»	4,64,54	Morra de Gómez	Idem	Sociedad Minas de Alcaracejos
4992	Trinidad	»	12	Dehesa de los Venados	Villaviciosa	D. Alfonso Etchats Larraburo
5432	Demasia a Vizcaya	»	6,48,14	Alto de la Palomera	Alcaracejos	Sociedad Los Almadenes
5539	Idem a Inglaterra	»	6,23,57	Dehesa de Acibejos	Idem	La misma
5504	Mayo	Cobre	20	Dehesa de la Jara	Pozoblanco	Sociedad Anónima San Julián
5523	Junio	»	20	Idem	Idem	La misma
5878	Transvaal	Hierro	13	Idem	Idem	La misma
5879	California	»	18	Idem	Idem	La misma
6001	Julio	»	18	Idem	Idem	La misma
6550	San Frutos	Plomo	78	Dehesa de los Venados	Villaviciosa	Sociedad Minas de Alcaracejos
6551	San Ricardo	»	73	Los Almadenes	Idem y Espiel	La misma
6552	San Ciriaco	»	22	Barranco de Mirabuenos	Villaviciosa	La misma
6632	Previsión	»	6	Idem	Idem	La misma
7034	Quizás	»	25	Mirabuenos	Idem	La misma
7278	Demasia a San Ciriaco	»	7,69,14	Barranco de Mirabuenos	Idem	La misma
7279	Idem a Previsión	»	3,42 80	Idem	Idem	La misma
7437	Idem 3.ª a Terreras	»	11,89,93	Los Tagarnillares	Villanueva de Duque	Sociedad Argentífera de Córdoba
7506	Idem 1.ª a San Frutos	»	6,56,20	Dehesa de los Venados	Villaviciosa	Sociedad Minas de Alcaracejos
7507	Idem 2.ª a San Frutos	»	1,99,80	Idem	Idem	La misma
7508	Idem 3.ª a San Frutos	»	4,02	Idem	Idem	La misma
7509	Idem 4.ª a San Frutos	»	4,01,84	Idem	Idem	La misma
7564	España	Cobre	15	Dehesa de la Aljabara	Hornachuelos	D. Carlos Pulgarín Barcos
7816	Leones Segundos	Hierro	24	El Rosalejo	Villanueva del Rey	D. Manuel León Medina
8053	Ampliación a España	»	24	Dehesa de la Aljabara	Hornachuelos	D. Carlos Pulgarín Barcos
8469	Mirabuenos número 2	Plomo	37	Barranco de Mirabuenos	Villaviciosa	Sociedad Minas de Alcaracejos
8688	2.º Membrillejo	»	24	Cerro del Aguila	Montoro	D. Felipe Gutiérrez Calventos
8704	Mina San Joaquín	Hierro	10	Cerro Redondo	Lucena	D. Joaquín Delgado Delgado
8705	Mina San Leopoldo	»	10	Cerro de la Mina	Idem	El mismo

Más sobre el "Código Minero,"

En prensa este número y como continuación a nuestra labor sobre la materia, la Cámara Oficial Minera de Vizcaya nos ha invitado a elevar a la Superioridad la petición que por su parte esta Cámara, ha suscrito en la forma que a continuación exponemos:

Excmo. Sr. Ministro de Fomento

Excmo. Sr.

La Cámara Oficial Minera de Córdoba, en cumplimiento de los fines que le están encomendados viene ocupándose durante todo el pasado año de las reformas necesarias en la legislación Minera, con el fin de dar a ésta un carácter uniforme y equitativo que sometido a la previa aprobación de V. E. constituyera un sólido fundamento para la redacción del ansiado Código Minero. La necesidad de reunir los deseos y aspiraciones de las restantes Cámaras Oficiales Mineras de España, demoraron nuestra labor, interrumpida después por la ponencia proyectada en reunión de Jefes del Cuerpo de Minas sobre análoga materia.

Y apuntados los antecedentes que era de elemental justicia llevar a su superior conocimiento, respetuosamente expone:

Que tiene noticias de que por la Dirección General de Minas y Combustibles se piensa presentar a V. E. y quizá se ha hecho ya un proyecto de Código Minero cuyo contenido no conocen las Cámaras Oficiales Mineras.

Como precisamente el R. D. de constitución de estas Cámaras fecha 23 de Septiembre de 1921 establece en su artículo 2.º que «estas Cámaras serán cuerpos consultivos de la Administración pública, y serán necesariamente oídas sobre los proyectos, modificaciones arancelarias y en todo aquello que a esta clase de industria afecta, así como a la tributación a que intente sujetarse la industria a que representan y a las variaciones que puedan sufrir su actual legislación», procede y

SUPPLICAMOS a V. E. se sirva enviar el proyecto de reforma de Código Minero a las Cámaras Oficiales Mineras de España para que en el plazo que V. E. señale informen sobre el mismo

Es favor que esperamos de V. E. cuya vida guarde Dios muchos años.

Córdoba 8 de Marzo de 1929.

El Presidente,
R. Aguirre

Notas Generales de Minería y Metalurgia

Ha comenzado a actuar en la Jefatura de Minas provincial el Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba é ilustre Ingeniero de Minas don Rafael Aguirre Carbonel, cargo para el cual fué recientemente designado y de cuya gestión fundadamente ha de esperarse un positivo resultado para el desarrollo de la minería y metalurgia cordobesa.

El puesto que el Sr. Aguirre desempeña tan brillantemente en esta Cámara Oficial Minera, la amistad personal que con él nos une y su expreso deseo no nos permite hacer aquí su elogio, innecesario por otra parte ya que en la provincia de Córdoba son sobradamente conocidos su actuación y sus éxitos.

—=—

Han sido designados Subdirectores de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya nuestros distinguidos amigos don José Agudo y don José Le Rumeur que desde hace tantos años laboran en esa importante entidad y cuya actuación benéfica para la misma tienen tan probada.

—=—

Dieron comienzo las labores proyectadas por la Sociedad Vasco Andaluza, S. A. en el grupo minero de «El Tesoro». Para el cargo de director de las mismas, fué designado el Ingeniero de Minas don Sebastián Padilla. También ha ingresado a sus órdenes el Capataz facultativo don Miguel Martos.

—=—

Los productores de bismuto de la provincia de Córdoba Sres. Alcántara, Toril Romero y otros han constituido la entidad «Consortio Español del Bismuto» a la que han pasado la antigua fundición de ese metal de Córdoba y la de reciente creación en Pozoblanco.

—=—

La Compañía General de Asfaltos y Portland Asland, ha solicitado la instalación de una fábrica de cemento en Córdoba habiendo estudiado los terrenos para abastecimiento de su industria en las cercanías de la población.

—=—

Durante el pasado año de 1928, el servicio de triangulación de la Jefatura de Minas de Córdoba, llevó a efecto la correspondiente a la sección La Parrilla-Mina Antolín y en el servicio de Catalogación de Yacimientos Minerales se ultimó

la correspondiente al Grupo Minero de El Soldado.

—=—

Con motivo de la jubilación de don José M.^a Rubio Muñoz, ha sido nombrado para la Presidencia del Consejo de Minería don Sebastián Sáinz Santa María; Presidente de Sección don Antonio Semprum y Aranda, Inspector General don Mauro Díaz Caneja, Ingeniero Jefe de 1.^a clase don José Carlos Tabares de Tolentino, e Ingeniero Jefe de 2.^a don Manuel Sancho Gala.

Ha sido nombrado Ingeniero del Laboratorio Químico Industrial de la Escuela de Minas don Luis Basabe y Cotoner.

Entre los Ingenieros que han terminado recientemente la carrera, han sido colocados: don Jesús Tuero y Seminario, en la Fábrica de Mieres; don Edmundo Roca Díez, en Tuscalvosa (Estados Unidos), siguiendo un curso de flotación; don Manuel G. Bancés, en la Real Compañía Asturiana; don Juan José Oliden, en Valblino; don Ricardo González Buenaventura, en Mieres; don Rafael Campo Moreno, en la contrata del Salto del Alberche; don Gonzalo Payá Villaplana, en la Siderúrgica del Mediterráneo.

Ha sido ascendido a Ingeniero primero don Ceferino López AVECILLA; a Ingeniero segundo, don José Arechaga Arechaga, e ingresa el Ingeniero tercero don Francisco Javier Miláns del Bosch.

Con motivo de la implantación del Presupuesto vigente en el que se aumentan tres plazas de Inspectores, se produce el siguiente movimiento en las escalas correspondientes: Pasan a Inspectores, con carácter definitivo, don Antonio Marín Lanzos y don Mauro Díaz Caneja, excedentes en dicha categoría.

Asciende a Inspector General don Fernando de Hormaeche.

Pasa a Ingeniero Jefe de primera clase con carácter definitivo, don Carlos Tabares de Tolentino, excedente en dicha categoría.

Asciende a Ingeniero Jefe de primera clase don Eugenio Labarta y Labarta, quien queda en condición de excedente activo con todo el sueldo.

Reingresa como Ingeniero Jefe de segunda clase don Juan Hereza y Ortuño.

Ha sido nombrado, para formar parte de la Junta Reguladora e Inspector de la Industria del Cemento, el Ingeniero de Minas don Augusto Gálvez Cañero.

Con motivo de la jubilación del Inspector

General don Ezequiel Navarro Fernández, se origina el siguiente movimiento de escalas: Asciende a Inspector General don Enrique Hauser Neuburger.

Pasa a Ingeniero Jefe de primera clase, con carácter definitivo, don Eugenio Labarta y Labarta, excedente activo en dicha categoría.

Asciende a Ingeniero Jefe, en calidad de excedente activo con todo el sueldo, don Hilario Hervada y González.

A Ingeniero Jefe de segunda clase, don Gabriel López Bienert y Soler.

Pasa a Ingeniero segundo don Enrique García Puelles.

Ingresa como Ingeniero tercero don Luis Hernández Manet.

Con motivo del fallecimiento del Presidente de Sección don Cecilio López Montes, asciende a Inspector General presidente de Sección don Nicolás Sáinz y Sáinz. A Inspector General don Vicente Kindelan y de la Torre. Pasa a Ingeniero Jefe de primera clase, con carácter definitivo don Hilario Hervada, excedente activo en dicha escala. Asciende a Ingeniero Jefe de primera clase, don Enrique Vargas Vergel. Reingresa en el servicio activo como Ingeniero Jefe de segunda clase, don José de Murga Gil.

En la vacante producida por fallecimiento de don Pedro García Velázquez, han ascendido a Ingeniero Jefe de segunda clase don Luis Gamir y Espina; a Ingeniero primero don José Fernández; a Ingeniero segundo don Manuel López Manduley y se concede el ingreso en el servicio activo del Cuerpo, como Ingeniero tercero, a don Francisco Menéndez y Menéndez.

Ha sido nombrado Ingeniero de la Compañía Española de Minas del Riff don José Contreras Vilches.

Ha sido nombrado Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Vizcaya don Enrique García Borreguero.

Se nombra Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Santander a don Agustín de Mazarraza.

Ha sido nombrado Director de la Sociedad Hullera Española don Rafael Belloso.

—=—

En el pasado Diciembre falleció en Madrid don José María Rubio y Muñoz, que hasta muy pocos días antes al de su muerte, ocupó la Presidencia del Consejo de Minería. Tanto en dicho Consejo, como a su paso por el Instituto Geo-

lógico y en toda su larga labor profesional, se distinguió por su actividad y bien sentado juicio en asuntos mineros, lo que le valió un puesto de relieve en el Cuerpo de Minas, que ha experimentado una sensible pérdida.

También en el citado mes de Diciembre dejó de existir en Madrid, el Ingeniero de Minas don Carlos Dabán Vallejo. Había desempeñado la dirección de las minas de la Compañía de Aguilas, en La Carolina y desde hace ya algunos años prestaba servicios en el Negociado de Minas y salinas del Estado de la Dirección General de Propiedades del Ministerio de Hacienda, cargo en cuyo desempeño realizó servicios de consideración.

En Sevilla ha fallecido el Ingeniero de Minas don Pedro García Velázquez. Deja una larga historia profesional de laboriosidad que dedicó señaladamente a la Minería del distrito de Huelva.

En el pasado mes de Enero falleció don Cecilio López Montes, que actualmente era Inspector General de Sección del Consejo de Minería. Fué director de la mina Arrayanes, especializándose en la minería de aquella zona, prestando también sus servicios en la Escuela de Capataces facultativos de Linares.

A todos los familiares de los fallecidos enviamos el testimonio de nuestro sincero pesar.

MERCADOS

Carbones.—La situación de la industria del carbón en Asturias, continúa siendo favorable. Hay grandes demandas en todas las clases, aunque persistiendo la abundancia de menudos.

El mercado carbonero inglés, está muy animado. La demanda es abundante y el trabajo normal. Los fríos excesivos no solamente provocaron la abundancia de pedidos para carbones domésticos si no también de otras clases.

Las minas dedicadas a la exportación tienen trabajo para algunas semanas pero no piensan en elevar los precios, prefieren almacenar pedidos para irlos sirviendo en los plazos convenidos.

La situación de este mercado en Bélgica acusa abundancia de pedidos y como éstos se almacenan, los consumidores ofrecen ya precios superiores a los corrientes ante el temor de ver en peligro sus abastecimientos.

En Francia atraviesa el mercado una etapa de gran prosperidad para los carbones; los fríos intensos han ofrecido serias dificultades para el tráfico de navegación interior y demorada, por la misma causa, la llegada de carbones extranjeros, las fábricas tienen que hacer sus pedidos a cualquier precio, al menos para las cantidades que necesitan para no suspender sus trabajos.

Las cotizaciones de carbones son las siguientes:

Asturianos—Industrias libres.

Cribado	a	73	pesetas
Galleta	»	73	»
Granzas	»	62	»
Menudos	»	65	«

Los mismos para las industrias obligadas.

Cribado	»	75	»
Galleta	»	75	»
Granzas	»	67	»
Menudos	«	66	»

Carbones ingleses.

Cadiff Brasa	»	95	»
» primera	»	75	»
» segunda	»	73	»
Rhonda Fragua	»	85	»
Antracila Cobbles	»	130	»
Llama Bedt Splint	«	70	»
Newcastle Holmside	»	63	»
Coque Garesfiel	»	98	»

Todos sobre carro muelle Barcelona.

METALES

Cobre. La marcha ascendente en los precios de este metal es la nota culminante y más interesante del mercado.

En la primera semana del corriente mes llegó el mercado de Londres a cotizar a libras 83-1/2-la tonelada para el cobre Standard, alcanzando el electrolítico el de 91 y 91-1/2- y el Best-Selected 88-1/4.

En el mercado de Nueva-York queda a 19-1/4 centavos libra.

Corroborando estos precios, se asegura que los stocks disminuyen y como no cabe duda que los envíos aumentan, hay que creer en la situación favorable y continuada del precio del cobre. Confirma lo expuesto la actitud de los consumidores que teniendo sobrados pedidos, no están suficientemente provistos en sus fabricaciones a pesar de las fuertes expediciones recibidas:

Estaño.—La tendencia del metal es en baja, aunque el mercado de Londres ha resistido los ataques de los bajistas.

Las industrias consumidoras de estaño están muy activas, pero atienden a su abastecimiento de una manera intermitente de lo que lógicamente se resienten los precios.

Plomo.—En la Sección correspondiente de este Boletín damos cuenta de la Real Orden de Fomento, que señala el precio de venta de plomo elaborado y compra del viejo para el mes corriente.

Londres cotiza a libras 23-13/16-al contado.

Nueva-York mejora sus precios a 7,10 centavos libra. En América las perspectivas del mercado son muy favorables para un nuevo avance en los precios.

Últimas cotizaciones de metales en Londres.

(Máximas de la primer semana del mes actual.)

Cobre Standard	83—15—0.
» Electrolítico	91—0—0.
» Best selected	88—1—4.
Estaño Straits	221—0—0.
» Cordero y Bandera	222—5—0.
Sulfato de cobre	29—0—0.
Plomo español	23—15—0.
Plata, onza, peniques	25—3/4
Oro, onza, chelines	84—11—1/2.
Aluminio lingotillos	95—0—0.

ESTADÍSTICA

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 Noviembre de 1928 Asturias

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Aller	61.776	Hullas semigrasas de 14 a 18 por 100 de M. V.
Lena y Quirós	8.538	Hullas grasas de llama corta de 14 a 22 por 100 de M. V.
Caudal	110.764	Hullas grasas de llama larga de 22 a 30 por 100 de M. V.
Nalón	100.021	Hullas grasas de llama larga de 30 a 32 por 100 de M. V.
Idem	92.712	Hullas secas de llama larga de 32 a 34 por 100 de M. V.
Otras cuencas	5.019	Idem íd.
TOTAL	378.830	
Coque	15.020	toneladas
Aglomerados	8.300	»

Baleares

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Alcudía	3.089	Lignito.
Alaró y Benisalem		
Selva		
Sineu		
Lloseta e Inca		
TOTAL	3.089	

Cataluña

Cuencas o Minas	Toneladas	Clasificación
Figols (Barcelona)	7.420	Lignito.
Calaf (ídem)	»	
Ebro (Lérida)	8.280	
TOTAL	15.700	

Producción de coque: 5.738 toneladas de coque de gas.

Ciudad Real

Cuenca de Puertollano	Toneladas	Clasificación
Grupo Asdrúbal	20.574	Hulla seca.
San Francisco	3.014	
Extranjera	3.975	
Demasia a Extranjera	1.022	
San Esteban	5.128	
Magdalena	443	
San Vicente	»	
La Razón	»	
Valdepeñas	»	
TOTAL	33.956	

Córdoba

Cuenca de Bélmez	Toneladas	Clasificación
Pueblonuevo del Terrible } Idem	19.156	Carbones grasos. Idem semigrasos.
Fuenteovejuna		
Peñarroya	9.841	Antracitas.
TOTAL	30.424	

Producción de coque 2.470 toneladas
» de briquetas 3.500 »

Guipúzcoa

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Hernani	1.197	Lignito.
Aizarna		
TOTAL	1.197	

Coque de gas 1.930 toneladas.

León

Clasificación	Toneladas
Hulla	52.293
Antracita	22.353
TOTAL	74.646

Aglomerados 20.900 toneladas.
Coque 1.000 »

Palencia

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Barruelo y Orbó	18.829	Hullas semigrasas de vapor.
San Cebrián de Mudá		
Guardo	13.515	Antracitas.
San Adrián de Juarros (Burgos)	130	Hulla antracitosa.
TOTAL	32.474	

Aglomerados:

Barruelo }
Castilla la Vieja y Jaén } 12.460 toneladas.
TOTAL 12.460 toneladas.

Santander

Cuenca	Toneladas	Clasificación
Las Rozas	2.285	Lignito.

Producción de coque de gas: 388 toneladas.

Sevilla

Cuenca	Toneladas	Clasificación
Villanueva del Río	14.100	Hulla semigrasa.

Aglomerados de hulla: 7.136 toneladas.

Teruel

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Utrillas	8.147	Lignito.
Otras cuencas	1.130	Idem.
TOTAL	9.277	

Valencia

Coque metalúrgico 7.023 toneladas.

Valladolid

Aglomerados de hulla 428 toneladas.

Vizcaya

Coque metalúrgico 26.357 toneladas.
Aglomerados 2.384 »

Zaragoza

Producción de lignito 2.219 toneladas.
Aglomerados de lignito 39 »
Producción de coque de gas 271 »

Producción de combustibles durante los meses de enero a noviembre de 1928

	Meses anteriores	Noviembre	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Antracita	320.140	47.136	367.276
Hulla	4.794.135	517.294	5.311.429
Lignito	288.983	33.717	322.700
TOTAL	5.403.258	598.147	6.001.405
Coque metalúrgico	499.312	51.870	551.182
Aglomerados	499.790	48.011	497.801

Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de noviembre de 1928.

Producción de minerales de hierro.

Distritos mineros	Toneladas
Almería	65.180
Coruña (Galicia)	15.958
Guipúzcoa-Alava-Navarra	2.217
Granada-Málaga	11.596
Huelva	27.806
Jaén	3.050
Murcia	19.142
Oviedo	6.352
Santander	51.902
Sevilla	9.660
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel	28.168
Vizcaya	189.462
Zaragoza	3.974
TOTAL	434.467
Meses anteriores	4.640.024
TOTAL A LA FECHA	5.074.491

Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	FUNDICIÓN	ACERO	FERRO-MANGANESO	FERRO-SILICIO	SILICO-MANGANESO
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Sevilla	»	407	»	»	»
Barcelona	»	100	»	»	»
Coruña	»	»	294.000	46.500	»
Guipúzcoa	1.490	»	»	»	»
Oviedo	8.280	11.791	»	»	»
Santander	4.180	3.476	»	»	»
Valencia	7.751	12.697	»	»	»
Vizcaya	31.982	38.061	»	»	»
TOTAL	63.683	66.542	294.000	46.500	»
Meses anteriores	458.583	593.794	3.522.400	62.200	»
Total a la fecha	512.266	660.296	3.816.400	113.700	»

Producción de mineral y metal de cinc.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	»	»
Badajoz	»	»
Barcelona-Lérida	3.272	»
Ciudad Real	140	»
Córdoba	484	417
Guipúzcoa	46	»
Murcia	1.090	»
Oviedo	»	656
Santander	7.306	»
Vizcaya	»	»
TOTAL	12.338	1.073
Meses anteriores	116.483	11 824
TOTAL A LA FECHA	128.821	12.897

Producción de mineral de cobre y cobre metálico

Distritos mineros	MINERAL	Cobre Blister	Cobre refinado	Cobre electrolítico	Cáscara de cobre
	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Córdoba	»	»	»	950.829	»
Huelva	335 222	1.409.460	»	»	»
Oviedo	»	»	64.950	65.562	»
Sevilla	8.718	»	»	»	32.000
Murcia	»	»	»	»	»
TOTAL	343 940	1.409.460	64.950	1.016 391	32.000
Meses anteriores	3.262.769	13.966.498	466.557	6.178.630	328.000
Total a la fecha	3.606 709	15.375.958	531.507	7.195.021	360.000

Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva	1.056
Oviedo	126
TOTAL	2.182
Meses anteriores	9.441
TOTAL A LA FECHA	11.623

Producción de mineral de plomo y plomo metálico.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	»	»
Badajoz	»	»
Barcelona-Tarragona	357	278
Baleares	»	»
Ciudad Real	625	»
Córdoba	3 010	3.809
Granada-Málaga	173	1.403
Guipúzcoa	61	»
Jaén	3.698	1.265
Murcia	1 508	3 834
Santander	»	»
Sevilla	»	»
Vizcaya	»	»
Zaragoza	»	»
TOTAL	9 443	10.589
Meses anteriores	124.240	89.330
TOTAL A LA FECHA	133 683	99 919

Aviso Importante

Aunque reiteradamente la Secretaría de esta Cámara Oficial, se dirige a todos los electores que tienen en descubierto el pago de sus cuotas, con el fin de que puedan abonarlas evitándose todo gasto y perjuicio, queda no obstante un pequeño sector que, sin duda alguna por negligencia, no presta a esta ineludible obligación toda la atención que merece y deja pasar varios trimestres sin satisfacer sus recibos.

Bueno será insistir hoy sobre cuestión tan interesante: Sabemos de antemano que los argumentos que vamos a exponer para que se dé cumplimiento a esta obligación son sobradamente conocidos de todos; sin embargo nos vemos obligados a recordarlos para aquellos que los tienen en involuntario olvido.

La CAMARA OFICIAL MINERA DE CORDOBA, quedó constituida con fecha 10 de Noviembre de 1.924, respondiendo a lo ordenado en R. D. de 23 de Septiembre de 1.921 y R. O. de 14 de Octubre del mismo año. Y tratándose de una provincia tan esencialmente minera como la nuestra, no obedecía su creación solamente a dar cumplimiento a una ley, lo que de otra parte ya le otorgaba suficiente carácter obligatorio, sino que muy singularmente venía a llenar una necesidad sentida de unir a los mineros de la provincia para fomentar esta industria, informando mancomunadamente sobre proyectos de

modificación arancelaria y de creación de nuevos tributos o reforma de los existentes en cuanto afecta a la minería, sobre cuyos extremos deben ser oídas las Cámaras necesariamente, y proponiendo al Gobierno por medio de la Dirección General del ramo, todas las medidas que estime necesarias, tanto sobre explotación, exportación y beneficio de minerales, como sobre higiene y enseñanzas mineras, en una palabra, cuanto signifique mejora para esta industria.

Tratándose de una colegiación forzosa, continúa luego citando el mismo R. D. citado que es obligatoria la colegiación de todos los propietarios de minas, Sociedades de todas clases, formadas para su explotación, arrendadores, y en general de todas aquellas personas naturales y jurídicas que se dediquen a esta industria. Y ordenada por la ley la colegiación ya mencionada cumple al Reglamento especial, también sancionado en 30 de Enero de 1925, dividir en categorías los varios componentes de la Cámara, comprendiendo las primeras las minas en trabajos, establecimientos de aguas minero-medicinales, fundiciones de mineral, lavaderos, terrenos y escoriales en beneficio. La segunda categoría la forman las salinas y canteras y la tercera las minas inactivas.

Creemos que con lo expuesto basta para demostrar la necesidad de existencia de la Cámara Oficial Minera de Córdoba, los fines que debe llenar singularmente en esta provincia y últimamente la obligación de colegiarse en ella todos los mineros y sus afines.

El BOLETIN DE LA CAMARA OFICIAL MINERA DE CORDOBA, sigue el historial de como cumple este organismo con sus fines de creación. Si ello no fuera bastante, lo serán sin duda todas las gestiones realizadas y las mejoras conseguidas por la intervención de esta Cámara, testigos mudos de nuestro buen deseo.

No sería justo que trabajando la entidad para todos los electores, hubiera algunos que no abonasen sus cuotas y como contribuir a ello sería dejar de cumplir por nuestra parte con lo legislado, sean estas líneas un nuevo aviso para los que aun son deudores de la Cámara y estén bien seguros de que por parte de esta Junta se ha de procurar evitar toda molestia inútil, pero que ello no puede ser óbice para dejar de obtener la constante liquidación de los descubiertos en provecho de la administración necesaria a los intereses que tenemos confiados.

Sean por tanto estas líneas de invitación para que se ponga al corriente en el pago de sus cuotas aquellos electores tan citados que no lo están y para ello, cuenten siempre con toda clase de facilidades por parte de esta administración.

Sociedad Anónima ADARO

GIJON

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, Aceitileno y Eléctricas para Minas

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

HIERROS - VI GUETAS -

-- CHAPAS - TUBERÍA --

MADERAS - CAJONERÍA



HIJOS DE MIGUEL F. PALACIOS S. L.
SEVILLA



-- ARMADURAS DE MADERA --

CONSTRUCCIONES METÁLICAS

"La Puritana"

Grandes Talleres de Imprenta

Manuel Blanco Luque

Calle Doctor Montoro, número 11

ANDUJAR

TUBERIA DE HIERRO FUNDIDA 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

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

TAILLEFERS S. A. MALAGA

Maderas del Báltico y América

Postes kianizados para líneas eléctricas

MAQUINARIA Y MATERIAL ELÉCTRICO

Automóviles FORD y LINCOLN Tractores FORDSON

CARBONELL Y COMPAÑIA (S. EN C.)

CÓRDOBA

CASA FUNDADA EN 1866

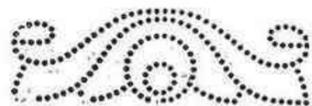
Exportación e Importación

Fábricas de aceites finos de oliva y de refinación.-Bodega

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

nas, fideos y pastas para sopa.-Almacenes de madera: Pi-

no del Báltico, Austria y América



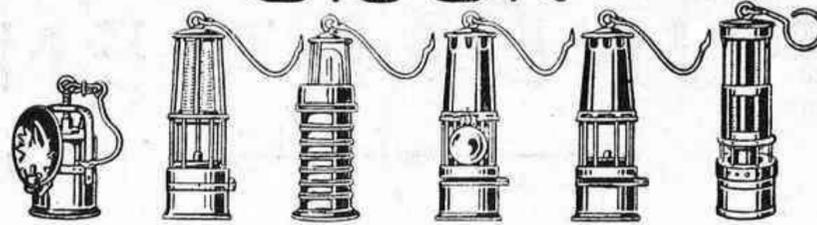
Compra-venta de cereales y legumbres

SUCURSALES EN

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

Sociedad Anónima ADARO
FÁBRICA DE LAMPARAS DE SEGURIDAD

== G I J O N ==



42 000 Lámparas

en uso en minas españolas

ESPECIALIDAD EN BRONCE FOSFOROSO.
BRONCE DURO. BRONCE CONTRA LOS ACIDOS
Herrajes para Ferrocarriles, Buques, Automoviles, etc.

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 pa-
ra las obras de Pavimentación, Carreteras, Minas, Canteras,
Pantanos y Obras públicas en General.

PIDANSE CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS A LA COMPAÑÍA

INGERSOLL-RAND

Santa Catalina, 5
MADRID

¡No lo piense más

y decídase!

Usted lo que necesita es una máquina

Remington



¡¡Y SIEMPRE LA PRIMERA!!

Representación exclusiva, Depósito-Exposición:

CARLOS CÁCERES

Concepción, 16

CÓRDOBA

URALITA, S. A.

BARCELONA-MADRID

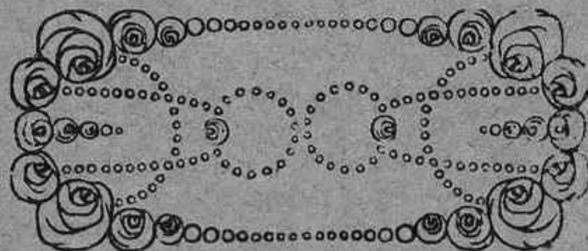
SUCURSAL DE CÓRDOBA

Avenida de América letra A. == Teléfono 1519

Agencias con depósito 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 pesupuestos gratis