

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año II

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 8

CÓRDOBA

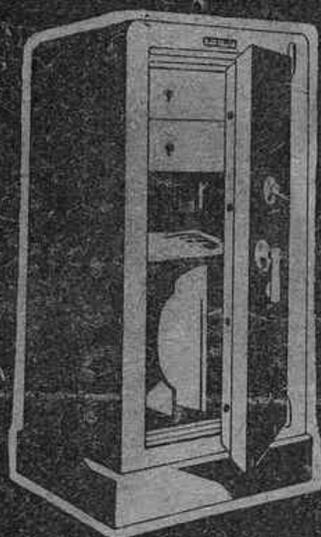
Dirección y Administración
Duque de Hornachuelos, 12, entresuelo-A

Octubre - Diciembre 1928

TUBERIAS

De todas clases para conducción de aguas, sistema Lavril y enchufe y cordón. Tubería para bajantes. Tubería forjada. 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

MAQUINA

REMINGTON

ES LA MEJOR

VÉASE EL ANUNCIO EN ESTE NUMERO

Sociedad Anónima **ADARO**

GIJÓN

APARTADO NÚMERO 65

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

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

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

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

Metales blancos de ANTIFRICCIÓN purificados con fósforo y manganeso

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

Lámparas de Seguridad de Bencina, Acetileno y Eléctricas para Minas
Ajustadas a todos los requisitos que exige el reglamento de Policía Minera

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 COMPAÑIA ANÓNIMA BASCONIA

SUCURSALES Y DEPÓSITOS

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

SAGASTA, 18. APARTADO, 62.

HUELVA

TAILLEFFER S. A.

MALAGA

Maderas del Báltico y América

Postes kianizados para líneas eléctricas

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTRICO

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

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

Electro-Mecánicas

FÁBRICA EN CÓRDOBA

COBRE ELÉCTRICO.
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**
Apartado de Correos 769.—MADRID
Domicilio Social: Alcalá, núm. 16.—MADRID

HIERROS - VIGUETAS

- CHAPAS - TUBERÍA -

MADERAS - CAJONERÍA



HIJOS DE MIGUEL F. PALACIOS S. L.
SEVILLA



- ARMADURAS DE MADERA -

- CONSTRUCCIONES METÁLICAS -

MADERAS COLL
VIADER, S. A.

Ausias March, 48, 1.º 2.º - Teléfono, S. P. 724

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

TUBOS DE HIERRO Y ACERO

SOLDADOS Y SIN SOLDADURA

de todas clases y para cualquier aplicación

Teberías y serpentines según planos

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

ROBINETERIA PARA VAPOR, AGUA Y GAS.—

HERRAMIENTAS PARA TUBOS.—MA-

NOMETROS.—TERMÓMETROS.—

PIRÓMETROS, ETC.

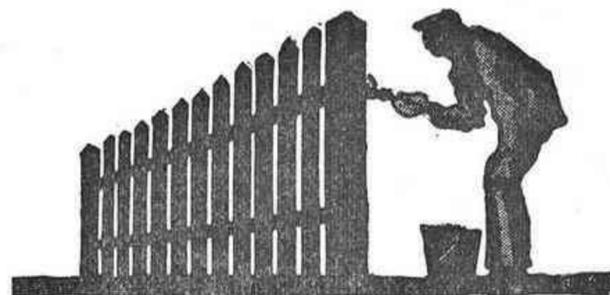
Compañía General de Tubos S. A.

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 I Barkhof 3

B. Casquero, Suc. R. Walther,

MÁLAGA, Alameda, 40.

Pedro López e Hijos

BANQUEROS

Representantes de la C.^a Arrendataria de Tabacos

CÓRDOBA

Bernardo Alba Pulido

Fábrica de San José

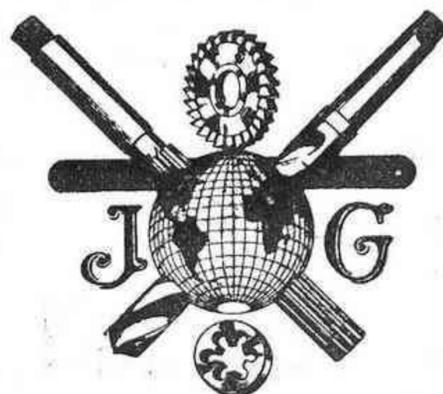
CÓRDOBA

Avenida Obispo Pérez Muñoz, 19 al 23

Fundición de Hierro y Bronce Talleres y 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

Butsems y C.^a

BARCELONA

MADRID

PRODUCTOS DE CEMENTO CENTRIFUGADO

PALOSCA

TUBOS para conducciones
POSTES para líneas eléctricas
FAROLAS para alumbrado público

Impermeabilidad - Resistencia - Duración - Economía

Mosáicos Hidráulicos, Piedra, Granito y Mármoles artificiales. Obras Hidráulicas de Hormigón armado

TAPAGOTERAS "SPA"

Representante en Córdoba y Sevilla:

D. Rafael Maldonado López

Alfonso XIII núm. 53.-CÓRDOBA

SUMARIO

- 1.º Codificación Minera, por D. Miguel Poole, Vicepresidente 2.º de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 2.º Importancia minero-metalúrgica, de la provincia de Córdoba, por A. Carbonell T.-F., Vicepresidente 1.º de la Cámara Oficial Minera.
- 3.º Planos geológicos de la provincia de Córdoba.
- 4.º Visita a Córdoba de los Congresistas del Hierro y del Acero. (Con información gráfica.)
- 5.º Contribución al conocimiento de la anquilostomiasis, por D. Diego Hernández Pacheco, Inspector Médico de Minas en la lucha contra la Anquilostomiasis.
- 6.º Censo de la Cámara Oficial minera de Córdoba.
- 7.º Instalaciones de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya (con información gráfica).
- 8.º Estudios Prospectivos, por D. Luis Espina y Capo, Ingeniero de Minas.
- 9.º Exposición Ibero-Americana de Sevilla.
- 10.º Instrucciones a los mineros para el envío de Muestras al Certamen de Sevilla.
- 11.º Minas y Minerales de nuestra provincia.
- 12.º Disposiciones Oficiales
- 13.º Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 14.º Jefatura de Minas.
- 15.º Notas Generales de Minería y Metalurgia.
- 16.º Mercados.
- 17.º Estadística.

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

REVISTA TRIMESTRAL PUBLICADA POR ESTA ENTIDAD

Dirección y Administración

Duque de Hornachuelos, 12.— entresuelo, A.

CORDOBA

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.

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.

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

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año II

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 8

CÓRDOBA

Dirección y Administración

Duque de Hornachuelos, 12, entresuelo-A

Octubre-Diciembre 1928

Codificación Minera

Existencia del mineral como antecedente necesario para el otorgamiento de una concesión minera. - Permisos de investigación.

Esta es una de las innovaciones (respecto de la legislación vigente) que propone la Comisión en el proyecto de Código que ha formulado.

Aunque parezca mentira, en España concede el Estado minas de plomo, de cobre, de hierro o de cualquier sustancia donde no se sabe si existe la sustancia objeto de la concesión. Hay estadísticas muy bien hechas; ejemplo de ello la de 1908, última que se ha publicado por el Consejo de Minería, que en punto tan importante, tan esencial, tan primordial, puede decirse, como es en una estadística minera determinar el número de minas que hay de las sustancias, no deben merecer crédito alguno. Refiriéndonos precisamente a la de 1908, ya citada, vemos en ella que el Estado español dice públicamente que en su territorio existen en 31 de Diciembre de dicho año 24.797 minas improductivas; pero no se limita a eso, sino que esas minas improductivas se especifican: 3.279 son de plomo; 2.924 de hulla; 1.154 de cobre, y así sucesivamente. Pero esto no puede afirmarse que sea verdad, puede más bien decirse que no lo es, porque, como para conceder una mina (u otorgar una concesión minera. según el lenguaje que se emplea en el proyecto) no hace falta demostrar la existencia del mineral de que se trata, y el Estado puede conceder, y de hecho ha concedido en más de un caso, minas de plata donde no hay más que mica; minas de oro donde no ha habido más que pirita de hierro, o en general, minas de cualquier clase en terrenos donde no hay sustancia mineral aprovechable de ningún género, resulta que esas estadísticas, admirablemente hechas con relación a los datos ofi-

ciales que las han servido de base, en el terreno de la realidad se fundan en hechos erróneos en muchos casos, no compulsados casi en la totalidad de los mismos. Lamentable es, por más de un concepto, la Comisión que suscribe, hacer estas afirmaciones que tan mal parada dejan la respetabilidad de los textos oficiales, pero su deber ineludible es decir la verdad por dolorosa que sea; señalar el mal existente sin eufemismos ni vaguedades, y procurar poner el remedio para que aquél se evite en lo sucesivo.

El decreto-ley de 29 de Diciembre de 1868, más atento a la generalización de ideas amplias y generosas que al ordenamiento de su aplicación, optando sin titubear por la libertad absoluta en minería como germen de progreso y prueba de justicia, creyó equivocadamente conseguidos estos fines, concediendo al primer solicitante el derecho privativo de disponer de la riqueza minera que pudiera existir en el subsuelo, bajo el perímetro solicitado, sin preocuparse de si existe o no un criadero, una base de mina en la masa terrestre concedida, por entender que «si la mina no existe, si el concesionario se equivocó, si maliciosamente buscaba un pretexto para ejercitar agios y malas artes, de sentir será; pero libre de culpa queda la administración pública, porque nada garantiza», esto es un error lamentabilísimo; cierto que la Administración pública no puede garantizar el valor industrial de la mina que concede y sería absurdo pensar que lo hiciera, porque entonces irrogaría un perjuicio considerable a la Nación, otorgando gratuitamente al primer solicitante un criadero mineral de riqueza conocida y de valor señalado con la garantía del Estado; pero el espíritu general, el común sentir, estiman en contra de las sutilezas antes copiadas, que cuando el Estado concede una mina de hierro, es porque la mina de hierro existe. Y no es en verdad la misión de la Administración pública dar medios

para el ejercicio «agios y malas artes», contentándose con conceptuarse a priori a sí mismo libre de toda responsabilidad, porque nada ha garantizado; antes bien, el deber principal de los legisladores que proveen la posible comisión de esos actos reprobables es dictar los preceptos necesarios para evitar que puedan realizarse.

Aparte de estas consideraciones, es realmente indigno de la seriedad oficial, bochornoso para el distinguido Cuerpo de Ingenieros de minas de España verse obligados a demarcar minas de esa clase, no sólo donde no existen, sino hasta donde concurre una imposibilidad de orden geológico para que existan; extendiendo y firmando para que se unan al título de propiedad, planos, por ejemplo (y los cita la Comisión, por que ya desgraciadamente, se ha dado este caso), de minas de hulla en terreno primordial o arcáico. ¿Qué concepto formaría un geólogo que no conociera la ley vigente y visitara un terreno de esta clase, del Ingeniero de minas que firmara ese plano, del Ingeniero Jefe que lo autorizaba, con su visto bueno, y del Gobernador Civil que, en nombre del Estado Español, concedía una mina de una sustancia determinada en un terreno donde la misma no podía existir?

Bien está lo de defender la libertad, no sólo en minería, sino en todos los órdenes de la vida, pero la libertad no necesita de engaños para existir, ni va contra ella el exigir que lo que el Estado afirme en un título de concesión sea rigurosamente cierto.

Los Estados Unidos de América del Norte citados con elogio por el autor del decreto ley en el mismo párrafo antes copiado en parte, en los cuales rige en minería la ley federal de 26 de Julio de 1866, con las aclaraciones, ampliaciones y modificaciones reunidas en el reglamento de 18 de Diciembre de 1903, exigen, como requisito indispensable, para que la *petición de la patente* en las concesiones mineras sea admisible y pueda inscribirse en el registro de entrada, que el criadero de que se trate esté descubierto. En Austria, donde están en vigor la ley de 23 de Mayo y el reglamento de 25 de Septiembre de 1854, no solamente se exige para solicitar un campo de mineral que esté descubierto, sino que tenga méritos bastantes para ser explotado. En la República Argentina, donde rige la ley de 8 de Enero de 1887, se exige al solicitante que en el término de tres meses habilite una labor que ponga de manifiesto el criadero.

Entre los países cuya legislación ha seguido los principios del sistema de libertad de minas figura Alemania a la cabeza, y en la ley *prusiana* de 24 de Enero de 1865, por la que se rigen doce Estados de los 26 que forman el Imperio, así como la *sajona* de 16 de Junio de 1868, vigente en el reino de Sajonia, en el Ducado de Sajonia-Weimar y en el Principado de Schawarzburg-Sonderhausen se exige el descubrimiento del mineral como trámite previo al otorgamiento de la concesión. En el Uruguay (ley de 23 de Diciembre de 1884,) si se prueba que el registrador no ha descubierto mineral, se anula el registro y aun la concesión. En la Republicana Francia, donde en minería rige la ley de 1810 con las adiciones y modificaciones de 24 de Abril de 1838, 9 de Mayo de 1866, 27 de Julio de 1880 y 29 de Junio de 1905, no sólo se exige para solicitar una concesión minera que haya criadero descubierto, sino que el que la pida justifique que tiene medios para constituir una explotación beneficiosa. Disposiciones análogas existen en Portugal, estatuidas por el decreto ley de 30 de Septiembre de 1892 y el reglamento de 5 de Julio de 1904.

En Venezuela (ley de 5 de Agosto de 1905) hay que presentar muestras del mineral descubierto para pedir la concesión de una mina. Y para terminar esta enumeración, en el Japón, país donde la legislación minera ha recorrido un camino sumamente progresivo hacia la libertad de minas desde 1873 hasta 7 de Marzo de 1905, fecha de la ley actual, el *derecho de explotación* de una mina no se adquiere hasta que se ha demostrado la existencia del mineral de que se trata.

Este ligerísimo examen de la legislación extranjera en este punto concreto justifica el pensamiento de la Comisión y la derogación del criterio aceptado en 1868. No cree la Comisión que los preceptos sean buenos porque estén adoptados en uno u otro país; pero le conviene demostrar que la mayoría de las legislaciones vigentes de los países importantes en explotaciones mineras están conformes en aceptar este principio de la existencia comprobada del mineral para el otorgamiento de la concesión.

Otra anomalía verdaderamente escandalosa resulta en la legislación actual de otorgarse las concesiones mineras sin estar justificada la existencia del criadero. Teniendo los concesionarios reconocida la facultad de expropiar la superfi-

cíe para poder explotar sus concesiones, puede darse el caso, y de hecho se ha dado en algunas concesiones de aguas, de emplearse este medio para realizar un acto verdaderamente reprobable, amparándose en la legislación minera para expropiar un terreno, no ya para explotar un criadero que no existe, sino para despojar al anterior propietario de su dominio. Esto no puede permitirse ni tolerarse. La expropiación forzosa en minería no puede ni debe darse sino cuando esté justificada la causa de utilidad pública del ejercicio de este derecho sobre el primitivo del dueño del terreno, y eso no puede conseguirse si para otorgar una concesión no se exige la previa demostración de la existencia del criadero que ha de explotarse.

¿Cómo conseguir entonces aquella facilidad para conceder que anhelaba el decreto-ley y que buscó equívacadamente en el mal remedio de conceder lo que no existía? ¿Cómo asegurar el derecho de prioridad del descubridor, dándole garantías suficientes para buscar la riqueza mineral sin temor a que después de encontrada por él se otorgue la concesión de la misma a un tercero?. Sencillamente, volviendo al sistema de los permisos de investigación aceptados en nuestra ley de 1859 y en todas las extranjeras que hemos citado en el apartado anterior, modificando en todo lo necesario aquella legislación para impedir los graves riesgos que la misma ofrecía al investigador de buena fé y las multiplicadas controversias y pleitos que sobre prioridad y derechos preferentes se ocasionaban con la aplicación de la misma, consiguiendo de este modo la realización de aquel principio importantísimo para el desarrollo de la industria minera sentado en el preámbulo del decreto-ley de 1868 de la «facilidad para conceder», pero sin que el mismo pueda servir de base para que se comentan las anomalías a que se refería la Comisión anteriormente y sin que la administración pública pueda en ningún caso ser como de hecho lo era con aquella legislación cómplice «de los errores en que la industria minera cae y de no pocas impurezas que a la industria minera manchan».

Con anterioridad al Real decreto de 1825 ya se había consignado a favor del *inventor o descubridor* un derecho de preferencia a la concesión de los criaderos minerales, respetando siempre el de los investigadores que habían obtenido un permiso especial.

Dicho Real decreto que puede considerarse como la base de la legislación vigente hasta la reforma radical de 1868, estableció el derecho de adquisición de la propiedad minera por simple toma de posesión o prioridad de la demanda, de modo que esta prioridad aseguraba el derecho exclusivo de investigar y laborear la pertenencia solicitada; pero se establecía para las investigaciones hechas libremente que si en el espacio de una pertenencia dos o más mineros abrían calicatas, se prefería la consecución al primer descubridor del mineral, y si varios lo hallaban al mismo tiempo, a cada uno se les otorgaba una pertenencia, y si no se les adjudicaba en común una sola.

A primera vista parece justo que la ley premie los esfuerzos del primer descubridor; pero este principio, basando la concesión en el descubrimiento daba lugar a innumerables cuestiones para dilucidar quien había sido realmente el descubridor. De esto es menester huir y huir abiertamente. El legislador de 1868 vió el peligro claramente y quiso evitarlo, pero se equivocó en la adopción de medios para conseguirlo, y suprimió las investigaciones para esquivar las cuestiones originadas en el descubrimiento material del criadero, estableciendo las concesiones de minas para el primer solicitante, hubiera o no mineal descubierto, incurriendo de este modo en los errores antes señalados. Esto se evita por completo restableciendo las investigaciones, pero restableciéndolas sin trabas, sin inconvenientes, sin labor legal, sin temor alguno a denuncias más o menos fundadas que pudieran malograr el buen éxito de los legítimos afanes y de los trabajos del investigador. La facilidad para conceder las minas establecida en el decreto-ley de 1868, se convierte en el Código formado por la Comisión en facilidad para conceder el permiso de investigación, facilidad tan grande, tan extraordinaria, que hasta se suprime el carácter de necesario para ellas al trámite de la demarcación, con el exclusivo objeto de ahorrar gastos y dilaciones al investigador.

La presentación de la instancia confiere un exclusivo derecho para investigar y para convertir el día que le convenga, después de descubrir el mineral y dentro del plazo del permiso, éste en verdadera concesión minera. No puede en manera alguna decirse que así se mantiene la flcción vigente de conceder minas donde no existe mineral, porque en este caso lo que se con-

cede es sólo un permiso para investigar, con exclusión de cualquier otra persona, si en un terreno determinado existe o no una sustancia mineral. El Estado no compromete en manera alguna su seriedad con esto. Quizá no falte quien censure este criterio, seguido con el Código, de establecer en absoluto el derecho de prioridad nacido de la presentación de la solicitud y no del descubrimiento material del criadero mineral, según hacían nuestras antiguas leyes. Pero será sin razón alguna, porque son tantas las facilidades que se dan para solicitar un permiso de investigación, que el que descubre un criadero mineral puede acudir a este medio sencillo, o prescindiendo de él solicitar desde luego una concesión; si no lo hace, si no utiliza los medios que tenga a su alcance para asegurar su derecho, quéjese a sí mismo.

Si sospecha por cualquier causa que en un terreno hay mineral y no quiere exponerse a descubrirlo y perderlo porque un tercero se adelante a solicitarlo, que pida un permiso de investigación. Ese permiso, por el tiempo de su duración, le garantiza un absoluto derecho de prioridad al aprovechamiento de los minerales descubiertos o que se descubran. El solo peligro que puede seguirse de la supresión de las demarcaciones, es que coexistan dos investigaciones sobre el mismo terreno, puesto que no demarcándose no puede garantizar el otorgamiento de un permiso de esta clase la existencia de terreno franco, por el cual se entiende todo el que no esté concedido o *solicitado*, bien para registro, bien para investigación, pero la Comisión cree que ese peligro es más problemático que real. Suprimido en aras de la facilidad para pedir y de la más acertada publicidad el vigente sistema de designaciones, debiendo referirse éstas a puntos de fácil comprobación y debiendo acomodarse en lo posible la línea de contornos a límites naturales del mismo terreno (arroyos, ríos, caminos, cuerdas de montaña, etc.), se facilita de manera extraordinaria aun para los más profanos en esta materia el conocimiento del lugar preciso a que se reflere una concesión minera o un permiso de investigación y aun de la misma superficie solicitada, y no es fácil que existan equivocaciones en este punto. Y es más, si existiera el temor de que el terreno no estuviese franco, el investigador que quiera estar completamente seguro de su derecho, puede pedir la demarcación oficial para conocer de este modo y de una manera

precisa si ha de trabajar o no en terreno sobre el que nadie tenga adquirido con anterioridad otro derecho minero.

Es decir que por lo mismo que el permiso de investigación es de índole transitoria, pues dentro de un plazo marcado y prórrogas prudenciales que en el código se autorizan, ha de convertirse en concesión definitiva o ha de volver el terreno a su estado primitivo de franco y registrable, la Comisión ha querido aligerar todo lo posible el expedienteo y lo ha hecho sin dejar por eso de facilitar, en lo que a la seguridad de los derechos mineros pueda referirse, las mayores garantías a quien quiera obtenerlas. Por esta causa puede terminarse este apartado con la afirmación de que en el criterio seguido por el Código se contiene la misma seguridad en la posesión y mayor facilidad para la adquisición de las que se recomendaban en el preámbulo del decreto-ley de 1868.

MIGUEL POOLE.

Vicepresidente 2.º de la Cámara Oficial Minera

Importancia Minero-Metalúrgica de la provincia de Córdoba

Grupo Minero de Calamón

Se encuentra situado este grupo en el término municipal de Posadas, y en él los campos de explotación han sido los siguientes:

- 1.º—Cinco Amigos o Calamón.
- 2.º—Mayo 2.º o Montenegro.
- 3.º—Mayo 3.º.
- 4.º—San Salvador.

Como en los casos anteriores, se trata de yacimientos que pueden considerarse como productores de blenda, pues la proporción de esta sustancia supera en una cifra muy elevada a la de galena, y tratándose de menas argentíferas hay mucho margen para poder llevar el laboreo a gran profundidad, dado el precio de los minerales obtenidos.

En lo que precede se han ido señalando detalles concernientes a los resultados conseguidos en estos trabajos, se han de agregar otros nuevos, y desde luego debe tenerse en cuenta que los yacimientos fueron objeto de explotación en tiempos muy antiguos; el laboreo de los romanos está demostrado: después, en el «Minero Español, por don Nicasio Antón Valle, editado en Madrid en 1841, en la Librería de Sojo,

calle de Carretas», encontramos la siguiente curiosa nota: Posadas. En 30 de Octubre de 1692, se dió licencia para beneficiar una mina antigua de plata, en su término, en Sierra Morena, sitio llamado del Calamón. Con posterioridad sólo inspiran de nuevo atención estos yacimientos hacia 1880, y hasta pasados algunos años no se comienza su reconocimiento, que dada la profundidad alcanzada por los trabajos de los primeros explotadores, y la falta de elementos mecánicos apropiados, antes, si fué iniciado, fatalmente no pudo tener el éxito suficiente.

Zona de Calamón

De la Estadística de aquellas minas se deduce lo siguiente: En 1901 las labores que existen en la concesión «Cinco Amigos», son los pozos núm. uno y núm. siete. El primero tiene 110 metros de hondura, está mampostado y servido por una máquina de vapor de 25 HP. El pozo número siete tiene 60 metros y está servido por un malacate. Además, para el desagüe, hay una máquina de vapor de 16 HP. La mina está en exploración, que continúa en 1902.

En 1903, se han comunicado estos dos pozos y el número uno llega a los 185 metros, trabajando en él 38 obreros. El lavadero, compuesto de una quebrantadora, molino de cilindros, tromel, cuatro cribas y un laberinto, es rudimentario; está accionado por una máquina de treinta caballos y en él trabajan diez hombres. En 1904, el pozo núm. 7 tiene 160 metros de profundidad, y se trabaja sobre las plantas segunda, tercera y cuarta; el desarrollo de las galerías en tercera es de 105 metros al E y 56 al O, y en cuarta, de 80 metros al E y 35 al O, de tercera a segunda, se han establecido algunos realces.

En 1905, el pozo núm. uno llega a 225 metros, se ha reconocido el filón Norte y el filón Sur; las plantas establecidas son: primera, segunda, tercera, cuarta y quinta; a los 115, 135, 160, 185 y 215 metros. Además del personal invertido en transportes y aprovisionamientos de esta mina, se ocupan en ella 307 operarios, 97 en el interior y el resto en el exterior, empleados los primeros en once realces. La producción actual es de unas ocho toneladas diarias, de las que siete son de blenda y una de galena, con ley en plata que llegando en la galena a siete kilos por tonelada, no excede en la blenda de dos kilos por tonelada.

En 1906, las distintas plantas, tienen en total

un desarrollo de 350 metros al E. y 110 metros al O. sobre el filón Norte y 360 metros al O. sobre el filón Sur. El personal empleado en los trabajos es de 330 obreros; de ellos 180 en el exterior. Ha comenzado la marcha del lavadero de preparación mecánica.

En 1907, la longitud de los reconocimientos, es de 600 metros sobre el filón Norte, 400 al E. del pozo núm. uno y 180 al O., y sobre la rama Sur de 200 metros al O. del pozo núm. uno, desde su separación con la rama Norte, medidos en la planta tercera. El pozo núm. uno llega a 260 metros, en el pozo núm. siete, a los 108 metros al E. del anterior, mide en la actualidad 250 metros. En la primera y segunda planta no hay trabajos; en la tercera, un realce al O. del pozo núm. uno; en la cuarta, dos realces al E.; en la quinta, cinco realces; y la sexta se encuentra en reconocimientos, midiendo al E. del pozo número uno, 265 metros y al O. 65 metros o sean 330 metros en totalidad, de los que 160 están bien metalizados. También se ha trabajado en el año sobre la rama o filón Sur en los niveles sexto y octavo. En el lavadero se tratan unas 1.500 toneladas de tierras al mes, con rendimiento de un 20 por 100, o sea unas 300 toneladas de mineral para la venta, que se descomponen en 50 toneladas de mineral de galena con ley del 70 por Pb. y 250 toneladas de blenda con ley del 40 por Zn. La ley de plata es de 6.500 gramos en tonelada para el mineral de plomo y de 1.300 gramos para el de blenda. Los fangos se están desecando para elaborar una especie de ladrillo que pueda utilizarse como fundente rico de los minerales de plomo, por contener el 8 % por Pb., el 5'50 % por Zn. y 1.300 gramos de Ag. en tonelada. El número de obreros empleados en esta mina es de 330, de ellos 110 trabajan en el interior.

En 1908, se anota que la distancia de esta mina a la estación de ferrocarril de Posadas es de siete kilómetros, por carretera particular. El pozo número uno tiene 315,60 metros de profundidad, de ellos 10,40 metros en caldera por bajo del nivel de octava planta. El pozo núm. siete, está a 283 metros. Se suponen terminadas las explotaciones de tercera planta para arriba, y la cuarta, también explotada, sólo se aprovecha para introducir los rellenos. Se trabajan nueve realces en quinta, de 30 metros de longitud cada uno. La sexta planta mide una longitud de 310 metros, de los cuales se encuentran bien metalizados 230 metros, al E. del pozo núm. uno.

El filón principal a los 50 metros al O. del pozo núm. uno en dirección longitudinal, y en el sentido de su altura o elevación empieza a separarse o abrirse dicha rama del tronco principal mineralizado, a 10 metros sobre dicha planta, en su cuarto realce, que está situado a 109 metros del pozo núm. uno y el otro a Poniente, con longitud total aproximada de 300 metros, y elevación general sobre el cielo de la planta de 7'50 metros. En la séptima planta, establecida a la profundidad de 275 metros la galería de dirección, mide una longitud total de 200'50 metros, de los que se encuentran bien metalizados 180 metros con una metalización media de 0'10 metros, y de ella siete partes son de blenda por cada una de galena; esta metalización era en sexta planta de 0'33 metros y de ella correspondían 5'5 partes de blenda por cada una de galena. Respecto a las reservas minerales no habiéndose explotado los macizos de séptima a sexta ni de sexta a quinta, dadas las extensiones del campo de explotación y su preparación, puede afirmarse que en este año, la superficie total mineralizada en reserva, alcanza a dos plantas, sin contar la planta octava ya en preparación.

Otros antecedentes relativos a la explotación de esta mina, quedan consignados precedentemente en el historial de las producciones de cinc de la provincia.

En 1910, el pozo núm. uno, continúa a los 315'60 metros de profundidad y el núm. siete llega a los 344 metros. En las plantas primera, segunda, tercera y cuarta, no hay variación ninguna que señalar; en toda esta parte la mina se considera agotada. En la planta quinta la metalización media es de 0'27 metros y la corrida del mineral de 270 metros. En la planta sexta al E., el filón sigue perfectamente definido, presentando aspecto favorable, pero con poca metalización, solo algunos pintos de vez en cuando, penetrando en la mina «Encarnación», propiedad de la entidad explotadora. La metalización media, en los realces es de 0'30 metros. En séptima la metalización media, es de 0'12 metros y en octava, a 305'10 metros, de 0'20 metros, la metalización media en 25 metros, de los 58 abiertos en total. Las reservas de mineral, puede decirse, que están agotadas en su totalidad de la quinta a la superficie, tan sólo en quinta quedan unas 200 toneladas, en octava planta se estima como en período de preparación y se cree que hay

11.200 toneladas en total preparadas en la mina. La roca en que se profundiza el pozo número uno es pizarra compacta, que se separa en grandes bloques resistentes.

En 1911, el grupo de concesiones de Calamón, se considera formado por las tituladas «Cinco Amigos», «Encarnación», «Calamón», Mayo 2.º, Mayo 3.º, «Monacal», «San Salvador», «Desmayo 1.º», «Valsador», «Horacio 1.º», «Segunda Ampliación a San Salvador», y cuatro demasías, con una superficie total de 293 hectáreas. Las minas «Cinco Amigos» y «Encarnación», forman un grupo de explotación con 77 hectáreas. Se trabaja en cuarteles independientes de la anterior, y entre sí, «Mayo 2.º o Montenegro», de 24 hectáreas, «Mayo 3.º», de 24 hectáreas, y «San Salvador o Cansa Vacas» de 18 hectáreas. Los trabajos antiguos alcanzaron las profundidades máximas siguientes, que han sido comprobadas: En «Cinco Amigos», 150 metros; en «Montenegro», 115 metros; en las otras minas no hay datos suficientes. Estos trabajos se cree que son romanos. El régimen de aguas en «Cinco Amigos», es en invierno, máximum 1000 metros cúbicos en 24 horas, y en verano de 700 a 800 metros cúbicos. Para el desagüe, las aguas se elevan de 335 metros a 214, de aquí al 113 metros y de este punto a la superficie. Sobre ventilación no hay nada interesante que anotar. La longitud de la carretera particular de las minas a la de Villaviciosa a Posadas, es de cinco y medio kilómetros. El mineral de plomo obtenido en el taller de preparación mecánica, acusa por el análisis 68 % Pb. y cuatro kilos Ag. en Tn. y el de cinc 30 % Zn. y 500 gramos Ag. en Tn. La dirección del filón es al E. 22º S., buzamiento casi vertical, la potencia oscila de 2'50 a 1'75 metros. Las corridas metalíferas varían de 250 metros en quinta a 300 metros, en séptima, no habiéndose terminado el reconocimiento en longitud en octava y novena planta. Las metalizaciones reducidas varían por término medio de 35 cm. en sexta a 15 cm. en la octava. Las rocas de los hastiales son las pizarras y pórfidos, estos últimos de preferencia en la región del pendiente. El relleno es de pizarras de la caja, calcita, poco cuarzo galena y blenda y nódulos de pórfido. En las salvandas se presenta una greda azulada, y en las plantas superiores se ha observado que con frecuencia contenía nódulos de hojas de plata. Este filón presenta en algunos puntos vetas o ramas paralelas que dominan filón Sur, de menor po-

tencia y riqueza. La existencia del filón está comprobada hasta la octava planta a los 310 metros, según el Ingeniero señor Escosura.

El método de labor es por macizos de 30 por 30 m. y relleno; el arranque de los macizos se hace por fajas horizontales o inclinadas, según la consistencia del terreno, siempre en sentido ascendente; los materiales del relleno son los estériles de la mina y del lavadero. El terreno en «Cinco Amigos», en general, es poco firme. En el grupo minero trabajan 465 obreros, de ellos 190 en el interior. La proporción entre el plomo y la blenda es de 20 a 80 por 100. El mineral se transporta en carros a la estación de Posadas, donde lo retira la casa Dumond para remitirlo a la estación de Amberes.

En 1913, la visita de inspección a las labores de esta mina, señala la capacidad del taller, después de modificaciones introducidas; es para tratar unas 100 toneladas de tierras en nueve horas de trabajo, siendo el rendimiento de unas 14 toneladas, obteniéndose minerales de plomo con el 68 por 100 de ley y de cinc con el 38 por 100. El pozo núm. siete se ha profundizado hasta los 410 metros. La planta once queda situada a los 395 metros, habiéndose cortado en ella el filón Norte, con una metalización de cinco centímetros. En la planta décima, en el nivel 365, se han cortado los dos filones, al Norte aparece con metalización de 25 cm. al Este; que se distribuyen en un 20 por 100 de mineral de plomo y el resto de cinc, y al O. la metalización es de 12 cm. En la novena planta, la galería del Este se ha avanzado hasta 120 metros, del crucero sobre el filón Norte, habiendo atravesado su final unos 50 metros en estéril, siendo la metalización anterior de unos 10 cm. de galena y blenda. Desde esta galería se ha reconocido por una travesía el filón Sur con metalización de seis cm. de galena y blenda. Según el Sr. Escosura, puede decirse, que siendo la corrida metalizada en sexta planta de 350 metros, se reduce a 85 en novena y que esta reducción va acompañada de una disminución en la metalización. La proporción de los minerales en aquella fecha era de un 75 por 100 de blenda y un 25 de galena, y la ley en plata de cinco kilos por tonelada para la segunda. El régimen medio de aguas durante el año último, ha sido de unos 1.200 metros cúbicos en las 24 horas. En la planta once se practica un anchurón para elevar de aquí las aguas a la planta séptima. Un accidente ocu-

rre en séptima por desprendimiento de un liso.

En 1914, otro accidente es fortuito. En este año queda instalada una central eléctrica térmica de 100 kilovatios hora, que en unión de 240 suministrados por el salto del Guadalquivir, son la energía aprovechada en estas minas. En el taller de preparación mecánica de «Cinco Amigos» se han tratado en el mes de Mayo, de este año, 1923 toneladas de tierras salidas de la mina, habiéndose obtenido 354'69 toneladas de mineral, lo que corresponde al tratamiento de unas 66 toneladas diarias, con una producción de 12'5 toneladas de mineral vendible, es decir, con un rendimiento del 19 por 100 en las tierras; de esa producción, 72 toneladas son de galena y 282 de blenda, o sea, ésta representa el 69'70 por 100 de la producción. El promedio de las leyes de estos minerales durante los cinco primeros meses de este año, resulta ser: galena el 63 por 100 Pb. y 6.060 gramos de plata en tonelada; blenda el 34'35 por 100 Zn. y 1.343 gramos Ag. en Ton. Desde la visita anterior de 1913, las galerías se habían avanzado en la décima planta al E. 78 metros con metalización máxima de 37 cm. y mínima de 3 cm.; a O. 65 metros, con máxima de 23 cm. y mínima de 10 cm., sus frentes están en estéril. Se está abriendo la planta doce a los 420 metros. En la once se han corrido 80 metros al E., con metalización máxima de 23 cm. y mínima de 3 cm. y 55 metros al O. con máxima de 30 cm. y mínima de 8 cm. Como consecuencia de todo esto, resulta, según el Ingeniero Sr. Escosura, que el filón de «Cinco Amigos» tiene una dirección media de 0.17° N. y es casi vertical; en sexta planta parece que hay una ramificación en profundidad apareciendo el filón Sur que le es paralelo y que a partir de la planta novena tiene la metalización al E. del pozo número siete; este nivel se ha corrido en 125 metros, resultando metalizados 70, con máximo de 10 cm. y mínimo de 3 cm.; en décima 66 metros con 15 y 3 cm. y en once 40 metros con 10 y 5 cm. En el filón principal o filón Norte ha mejorado la situación en profundidad, pues la corrida metalizada que era de 85 metros en novena, aumenta en las plantas diez y once hasta unos 130 metros. La metalización media de la mina hoy es de unos 13 cm. y la proporción de blenda y galena se conserva sensiblemente la misma. La explotación se lleva de octava a once.

En 1915, paran temporalmente las labores a

causa de la Gran Guerra, pero pronto se reanuda de nuevo. Trabajan en el interior 13 obreros y 40 en el exterior. Según el Ingeniero señor Escosura, en la octava planta, sobre el filón Sur, al O. y a los 160 metros del crucero, se cortó un abundante manantial que llegó a dar 400 metros cúbicos de agua en las 24 horas. Se continúa el avance hasta los 194'50 metros, atravesando en los últimos metros pizarra descompuesta con pintos de mineral. En el frente se hicieron 7'60 metros de reconocimiento al N. sin resultado. En la décima planta y en la once, tampoco los reconocimientos tuvieron éxito. Se ha profundizado el pozo maestro núm. siete y se señaló la planta trece a los 450 metros.

En 1916, los trabajos en la mina "Cinco Amigos" están reducidos a la galería de décima en los realces próximos a terminarse, así como en once. Las metalizaciones oscilan entre 10 y 20 cm., y por encima de décima aun se encuentra alguna metalización de galena argentífera con unos 8 cm., en el filón Sur. Las metalizaciones, tanto en esta mina como en "Mayo 2.º", son de galena, blenda y pirita, encontrándose los tres minerales tan íntimamente mezclados, que su separación en el lavadero es muy difícil; y tanto por el estado de mezcla en que se encuentran en el criadero, como por las porfirizaciones a que hay que someterlos, la producción es casi exclusivamente de menudo. En la planta doce, a los 420 metros, de profundidad, se corrieron galerías al E. de 60 metros, encontrando metalizaciones comprendidas entre 6 y 2 cm., pero las chimeneas han perdido el mineral; al O., se avanzaron 36 metros, encontrando el mineral en 9'20 metros, con máximos de 6 y mínimos de 2 cm. En la planta trece no se ha llegado a cortar el filón. La población obrera es de 157 obreros, 78 en el interior y el resto en el exterior. En el lavadero, 56 toneladas han producido una de mineral de plomo y cinco de cinc, con las leyes señaladas en el año anterior; es decir, su rendimiento es de un 10 por 100 y todo el mineral es menudo. La cantidad de aguas es de unos 1.000 metros cúbicos en las 24 horas. La mina se para en el mes de Noviembre.

Como consecuencia de cuanto va indicado, por lo que se refiere a la zona de "Calamón o Cinco Amigos", pueden deducirse las conclusiones siguientes:

a) Se trata de yacimientos de galena y blenda argentífera. El filón principal o filón Norte, en

la mina "Cinco Amigos", corre al O 17° N y es sensiblemente vertical, siendo su potencia media de un metro. En sexta planta se separa de él una rama o veta, con tendencia a quedar paralela, llamada filón Sur, peor definido que aquél y de menor corrida

b) La naturaleza del relleno fórmanla las pizarras de caja, calcita, poco cuarzo, galena, blenda y nódulos de pórfido. Las rocas de caja son la pizarra y algunos pórfidos en el pendiente, aquéllas verticales y casi normales a la dirección del criadero, muy metamórficos, se han incluido en la serie cambriana.

c) Las labores de reconocimiento se han extendido en una longitud de unos 600 metros y han alcanzado los 420 metros de profundidad, zona en la cual, persistía la metalización; la longitud de la columna rica pareció aumentar en profundidad desde la sexta planta, en todo caso el problema minero no quedó definitivamente despejado. La proporción de la blenda a la galena pareció conservarse en la relación de cinco a uno con bastante uniformidad, y la ley media de estas sustancias fué para los minerales de cinc del 38 al 40 por 100 Zn. y 1.300 gramos de plata en tonelada, y para las galenas un 65 por 100 Pb. y seis kilogramos de plata por tonelada. La metalización media, en general, pasó de los 10 cm. y aun a los 420 metros se conservó en unos cinco cm., con una corrida de unos 40 metros; siendo creencia, que aun queda por reconocer la prolongación en profundidad de esa columna y en longitud el probable hallazgo de otras. Puede estimarse que quedan en la mina, aun cuando estos trabajos no dieran el resultado apetecido, 40 x 50 x 0'05, o lo que es igual a 200 metros cuadrados por 300 kilos en la proporción dicha

d) En el momento todas las concesiones de este grupo, que últimamente perteneció a la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, han sido renunciadas.

e) El criadero dista siete kilómetros de la estación de Posadas, en el ferrocarril de Córdoba a Sevilla; 5'5 kilómetros por la carretera particular de las minas y el resto por la de Posadas a Villaviciosa.

f) Cuanto se dijo precedentemente en el estudio del yacimiento de "Casiano de Prado", tiene aquí aplicación. Se trata de un criadero de génesis análoga, las conclusiones para unos y otros han de ser semejantes. Puede afirmarse que

éste, como aquél, han parado las últimas plantas en mineral y sí en ellas era menor que en otras superiores la longitud de la columna metalizada, al seguir el resultado de la explotación, puede observarse que la estructura del criadero en el sentido de la profundidad, se presta a concepcuarlo como un yacimiento en rosario, y por otra parte el plano de labores así lo confirma. Otra observación en la mina "Cinco Amigos", ya hecha con más detalle que en "Casiano de Prado", de que las proporciones de la blenda y la galena se conservan a pesar de la profundidad y de que la ley en plata sigue también con ésta muy elevada, en contra de lo preconizado en general. Los antecedentes que preceden nos confirman en las ideas ya expuestas al estudiar el criadero de "Casiano de Prado", de que la exploración en profundidad de estos yacimientos tiene el mayor valor para la futura minería cordobesa.

g.) Paradas y abandonadas las minas no quedan más que las ruinas de las antiguas oficinas y talleres allí existentes.

A. Carbonell T.-F.

Vicepresidente n.º de la Cámara Oficial Minera

Planos geológicos de la provincia de Córdoba

Acompaña a este número el corte geológico de Córdoba a Iznajar, complemento del plano que se unía al número anterior, que pone de relieve la constitución de la Campiña y de la Sierra del Sur, así como las ideas que en el momento se tienen acerca del paso geológico del Valle del Guadalquivir a la Sierra Morena, representada por uno de sus elementos más interesantes; la Sierra de Córdoba.

Como puede apreciarse en este itinerario se ofrece una gran variedad en la estructura, no ya sólo por las diferentes edades de los materiales que integran el conjunto, que casi sin solución de continuidad siguen desde el paleozoico antiguo hasta los aportes recientes de nuestros días, sin soluciones de continuidad notables, sino además por la desigual disposición de estos materiales; ya próximos a la vertical en la Sierra Morena, ya profundamente dislocados en la Serranía de Rute, ya suavemente combados en la Campiña que separa Córdoba de Espejo. Tan múltiples manifestaciones y dispositivos tienen alto interés tectónico en las aplicaciones.

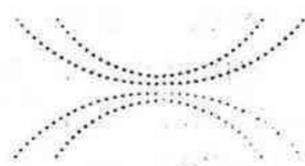
El problema de los yacimientos petrolíferos en el Valle del Guadalquivir y en la Serranía meridional está en íntima conexión con la naturaleza y la edad de los materiales que en lechos, extractos, y bancos, integra la infraestructura de

Andalucía, y más aún con el dispositivo estratigráfico de los mismos, por lo que el análisis detallado de esta faceta geológica puede estimarse que es fundamental. Otro tanto ocurre al analizar la posibilidad de que las capas de carbón hoy afloradas en Peñarroya y en Bélmez, por ejemplo, puedan ofrecer sus continuaciones bajo el potente manto de los depósitos de las margas azuladas que a lo largo de la línea hidrográfica del Guadalquivir quedan sucesivamente de manifiesto, ya en las torronteras ya en los meandros del río, ya allí donde la erosión actúa sobre la escarpa de las terrazas cuaternarias.

Pero a más de estos problemas que la tierra guarda, cuya solución sólo los sondeos y acaso en parte los métodos geofísicos, tan en boga puedan dilucidar, no se halla exenta por completo de aliciente minero la Campiña; entre otros el problema del buen conocimiento de las aplicaciones de los materiales petrográficos integrantes es muy interesante. La fabricación de cementos, las aplicaciones en cerámica fina de sus materiales, la de los yesos, el uso de los materiales pétreos para la ornamentación, son facetas, aspectos de este problema que enunciaremos. En ello puede decirse que está todo por hacer y cuando se ven los resultados de la aplicación de las calizas de tonalidad mate, albas y de coloración permanente, ya observada en las aplicaciones, sólo para este caso concreto se deduce la aplicación que en el porvenir han de tener por ejemplo las canteras de Luque, Zuheros, Doña Mencía, Cabra, Lucena y Puente Genil.

Además de esta modalidad, por lo que hace al porvenir minero de la zona, son muy interesantes en la misma los yacimientos de hierro de color, que aunque de cubicación en general reducida la calidad de los productos los hace muy estimados en el mercado, dada la gran aplicación actual del llamado minio de hierro.

Abundan en la Campiña las aguas minero-medicinales, de naturaleza sulfurosa, salinas frías, como las del Horcajo de Lucena, las de Santaella, Monturque, Luque y muchas más que no se aplican en la forma que sus efectos para escrofulosis y otras enfermedades hacía esperar. También son numerosas las salinas, explotándose en el día en su mayor parte; cuya importancia aparece como se sabe relacionada en ciertos sitios con los yacimientos petrolíferos máxime cuando en algunos lugares de la provincia yacen en los parages inmediatos a tales yacimientos calizas con impregnación de cera fósil en las citadas rocas, como ocurre en el término de Castro del Río y en el de Baena.



El Congreso del Hierro y del Acero

Visita a Córdoba

La mayoría de las revistas profesionales y toda la prensa gráfica y periódica han dado cuenta de la Asamblea celebrada en Septiembre y Octubre últimos. El Instituto del Hierro y el Acero de Londres, ha elegido a Bilbao para su reunión de este año y de ello nos sentimos orgullosos, como españoles y como mineros.

región, han sabido llegar al éxito de aquel certamen.

Por la parte que afecta a nuestra provincia, merecimos el honor de ser visitados por los señores adheridos al tan citado Congreso, dirigiendo la expedición los Ingenieros señores Barreiro y Quijano de la Colina. Visitas obligadas al llegar a nuestra ciudad son y por tanto lo fueron en este caso, las de nuestra Mezquita-Ca-



Córdoba.—Los congresistas del Hierro y del Acero en la visita a las fábricas de la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas

La Cámara oficial Minera de Vizcaya, ha tomado parte muy activa en la organización del Congreso y en la de los varios agasajos ofrecidos a los señores congresistas, publicando además un número extraordinario de su Boletín, verdadera guía de algunas de aquellas industrias. Y todos los mineros e industriales de aquella

tedral única y la de nuestra ponderada sierra. También en este caso era obligado el que nuestros huéspedes visitaran las fábricas de la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas.

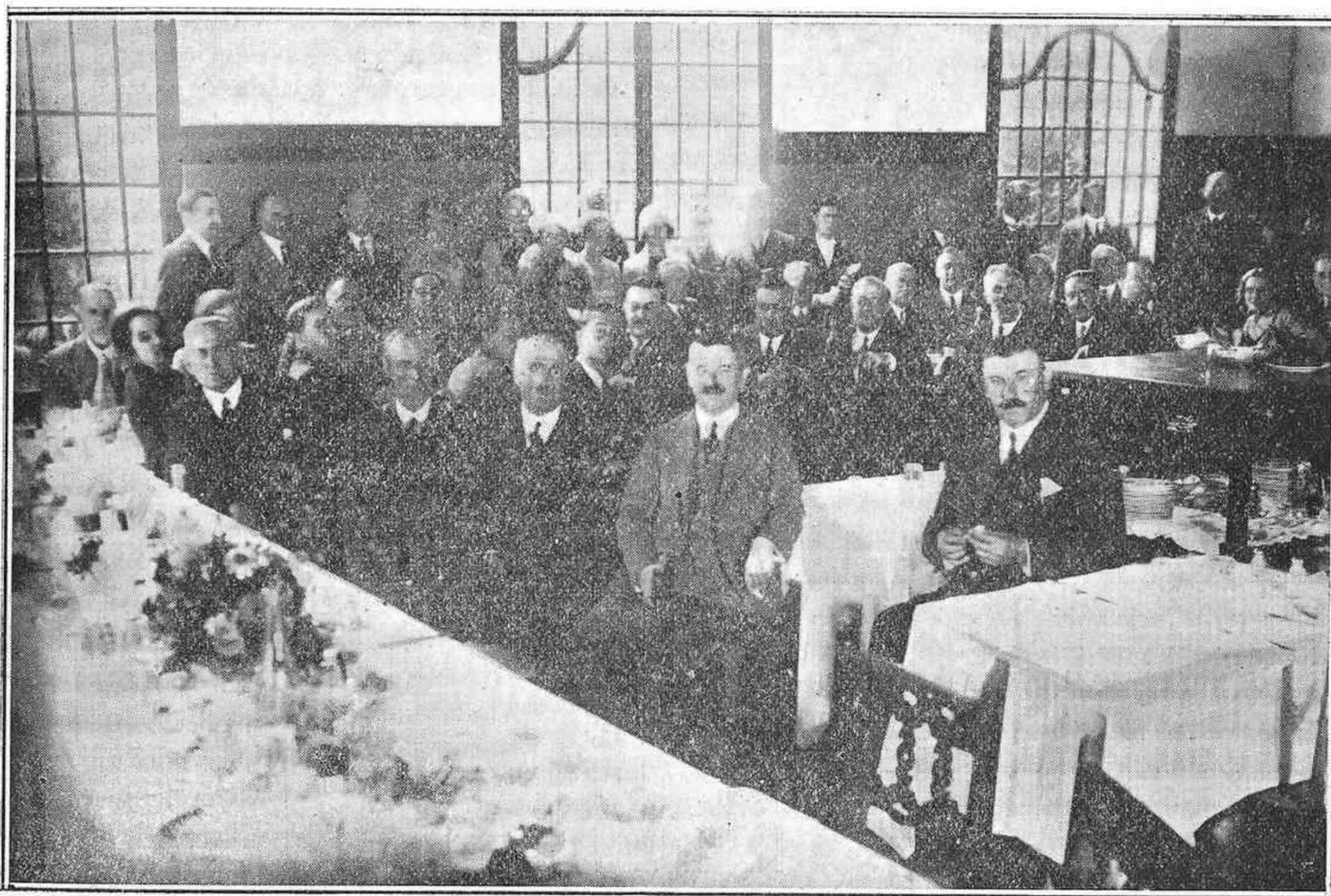
Amablemente invitados para realizar esta última por la Dirección de aquella Sociedad,

acudió nuestro Vicepresidente don Antonio Carbonell T-F. que también acompañó a la expedición desde su llegada a Córdoba. En las fábricas de referencia fueron recibidos por el Consejero-Delegado señor Paille, el Director Gerente señor Cantais y los Ingenieros señores Arana y Ortiz. Los excursionistas visitaron con gran detenimiento todas las instalaciones de esta importante industria quedando gratamente sorprendidos. Singularmente los delegados extranjeros que no conocían estas instalaciones, no creían existiera en nuestra Ciudad una tan importante.

Mereció unánimes elogios la nave dedicada a

tros visitantes de que, merced a estas fábricas, la Córdoba de la Mezquita y sierra únicas, cuenta también con una industria bien importante, que merece la mayor atención y también tiene en su producción cierto carácter de alto interés. Los congresistas del Hierro y del Acero visitaron las grandes fábricas de aceites de Carbonell y C.^a, así como las bodegas de vino de Los Moriles de esta entidad comercial, saliendo gratamente impresionados de estas manifestaciones de la pujanza de nuestro comercio exterior.

Por último, la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas ofreció un banquete a los congresistas, autoridades locales y en-



Córdoba.—Banquete ofrecido en el Hotel Regina a los congresistas por la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas

electrolisis, cuya producción es de 12.000 toneladas anuales, igual ocurrió en los locales destinados a fundición laminación, trefilería, estiraje, construcciones eléctricas, material de guerra, discos y copas para cartuchería. Todo fué detenidamente visitado, porque no se trataba de una visita más de turismo. sí no de una revista o recuento de lo que es hoy la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas en relación con la producción nacional y con la europea.

No disponemos hoy de espacio y de otra parte, nos proponemos ocuparnos en nuestro próximo número y con la atención que merecen de estas instalaciones, por lo que sólo nos hacemos eco de la grata impresión que han llevado nues-

tidades, que se sirvió en el Hotel Regina. Hubo los brindis de rigor y durante la comida se exteriorizó una vez más, la grata impresión que llevan nuestros visitantes de su estancia en ésta.

No debemos cerrar estas líneas sin expresar nuestra gratitud a la tan nombrada S. E. C. E. M. que ha sabido dar a esta visita un aspecto tan interesante, teniendo para la Cámara Oficial Minera la atención, que agradecemos, de invitar a su Presidente a todos los actos que dejamos relatados.



Contribución al conocimiento de la anquilostomiasis

La anquilostomiasis, o anemia de los mineros, es sin duda alguna la enfermedad profesional mejor conocida y la de mayor sencillez patogénica. Por ser ocasionada por un agente causal muy bien conocido, el anquilostoma duodenal, por ser transmitida la enfermedad de hombre a hombre por un procedimiento exactamente determinado y por ser tan fáciles los medios de evitar su persistencia en nuestras minas, puede ser calificada como enfermedad profesional evitable por excelencia.

Aunque sea la anquilostomiasis enfermedad como digo, conocida tanto por parte de la clase médica como por la clase minera, no estará de más ya que los presentes artículos no llevan otro fin que la divulgación de aquellos principios fundamentales, que digamos algunas generalidades sobre la misma, para que por lo menos, la repetición de tales puntos fundamentales sirvan de propaganda sanitaria y para coadyuvar poderosamente en favor de la campaña sanitaria que contra la anquilostomiasis se lleva en toda España.

Es la anquilostomiasis ocasionada por un gusano parásito que albergado en el intestino del que la padece llega a provocar trastornos generales graves y principalmente una anemia, de ahí su nombre genérico de anemia de los mineros, que a causa de su progresión puede poner en inminente riesgo la vida del paciente. El contagio de la enfermedad se lleva a efecto por un medio muy sencillo: las hembras contenidas en el intestino del minero parasitado cuando llegan a su perfecto estado de desarrollo, ponen diariamente un gran número de huevos, que detenidos primeramente en el interior del intestino del parasitado son mas tarde vertidos al exterior junto con las materias fecales del enfermo. Si como ocurre con gran frecuencia, estas evacuaciones son efectuadas en el interior de la mina, los huevos de anquilostoma quedan en contacto inmediato con las tierras, encontrando con esto condiciones adecuadísimas, humedad y temperatura, para transformarse en pocas horas en diminutas larvas. Si estas tierras contaminadas son puestas en contacto directo con la piel del minero, cosa facilísima teniendo en cuenta la forma como estos trabajan en el interior de la mina, hay motivo sobrado para que las larvas de anquilostoma consigan atravesar

la superficie cutánea y llegar al aparato digestivo donde han de transformarse en gusanos adultos ocasionando con ello la enfermedad en cuestión. Vemos pues, que el desarrollo de la anquilostomiasis puede estar representado gráficamente por una cadena de eslabones alternantes: minero enfermo por un lado, causa de la contaminación de las tierras con sus evacuaciones; tierras de la mina contaminada, causa de los nuevos casos de enfermedad. Esto significa, que si hacemos desaparecer uno de los dos eslabones de la cadena, la enfermedad ya no tendrá medios de progresar: desaparecido el factor enfermo, no habría lugar a nuevas contaminaciones de tierras y por lo tanto no sería posible los nuevos casos de contagio; por el contrario aunque perdurara el enfermo, siempre que éste no defecara en el interior de la mina, estaría asegurada en poco tiempo la desaparición de la anquilostomiasis, y no digamos si a la vez tratamos de hacer desaparecer los dos factores indicados. Tales medidas sanitarias sistemáticamente llevadas a la práctica en todas las minas del país es lo que está dando lugar a la campaña que en la actualidad se ha emprendido en contra de la anemia de los mineros.

¿De qué medios disponemos para llevar a la práctica una campaña sanitaria en contra de la anquilostomiasis? De una manera muy sucinta, hemos de exponer a continuación cuáles son a nuestro juicio tales medios, aunque haciendo previamente la advertencia, de que cuanto mayor interés se ponga en hacer cumplir tales medidas sanitarias mayores serán los rendimientos obtenidos y que por el contrario si estas medidas son tomadas de una manera indiferente, los resultados serán siempre nulos, la anquilostomiasis persistirá como si nada se hiciera en contra de ella y los gastos invertidos en tal campaña no harán más que agravar la difícil situación porque atraviesa la minería y desacreditar la labor sanitaria emprendida.

En primer lugar, hemos de dirigir nuestros esfuerzos en hacer desaparecer el factor enfermo. Para lo cual hemos de diagnosticar primeramente a todos los mineros que se encuentran parasitados. Esto sólo se consigue haciendo un reconocimiento riguroso de las heces fecales de todo el personal de la mina; hecho esto habrá que emprender la labor curativa; es decir, a todo el que se haya demostrado estar parasitado se le deberá administrar el tratamiento mé-

dico tantas veces como preciso sea hasta que por nuevo análisis de heces demuestre que ha sido curado totalmente. Por esta sola medida mucho se adelanta pero no se llega a esterilizar de anquilostomiasis por completo al personal, pues el número de reinfecciones se suceden a veces tan rápidamente que no son suficientes las curaciones administradas. Es preciso, por lo tanto atender de una manera muy intensa a la labor preventiva o profiláctica; es decir, a la labor de saneamiento de las minas.

Si se evita de una manera rigurosa que el personal obrero defeque en el interior de la mina, con esta sencilla medida sanitaria habremos dado un gran paso en favor de la campaña. No contaminadas de nuevo las tierras de la mina no será causa ya de nuevos contagios y por lo tanto sí a un tiempo seguimos la labor curativa de enfermos es cuando rápidamente terminaremos con la enfermedad. Para coadyuvar eficazmente a estos dos puntos esenciales hemos de atender además a otra cuestión de gran importancia profiláctica: al establecimiento de cuartos de aseo donde el personal minero se pueda lavar convenientemente, pues como hemos dicho antes, siendo ocasionado el contagio de la anquilostomiasis a causa de las tierras contaminadas de larvas, se comprende que con las prácticas higiénicas del lavado corporal desaparecerá en gran parte el peligro del contagio.

En resumen: podemos decir que para atender a una campaña sanitaria en contra de la anquilostomiasis necesitaremos establecer un laboratorio donde se haga el diagnóstico del enfermo y se confirme la curación total del que haya sido puesto en tratamiento médico; destinar a un médico de la mina y al personal subalterno necesario para llevar a efecto las prácticas del laboratorio pertinentes para los análisis de heces así como para realizar la curación de los enfermos; establecer un sistema de retretes, tanto en la superficie como en el interior de la mina para evitar a toda costa que el personal efectúe sus evacuaciones en otros lugares que no sean en tales retretes portátiles; dedicar a un personal subalterno para vigilar la buena conservación y limpieza de estas dependencias y por último la construcción de los cuartos de aseo y y cuartos de mineros para el cambio de ropa y lavado del personal. Pues bien, por muchos que sean los gastos que durante un año representen para la mina todos estos extremos, son muchas

más las ventajas y el beneficio material que suponen para la misma el descenso de la enfermedad que en el mismo período de tiempo pueda conseguirse por medio de esta campaña sanitaria. La demostración de tal afirmación será motivo de una próxima charla sobre anquilostomiasis.

Diego Hernández Pacheco

Inspector Médico de Minas en la lucha
contra la Anquilostomiasis

Linares y Noviembre de 1928

Censo de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

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

PRIMERA CATEGORÍA

- 1.—Compañía Carbonífera «La Calera».
- 2.—Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
- 3.—Don Juan José Toril Romero.
- 4.—Don José Alcántara Palacios.
- 5.—Sociedad Oxidos Flórez.
- 6.—Sociedad Minera Santa Rosario.
- 7.—Sociedad «El Tesoro»
- 8.—Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas.
- 9.—Señores Sáenz Ulzurum.
- 10.—Don Jerónimo Martínez Nonterroso.
- 11.—Don Guillermo Wilckens.
- 12.—Doña Petra Lozano Morillo.
- 13.—Sdad. Financiera y Minera de Málaga.
- 14.—Don Hilario Molina Pérez.
- 15.—Compañía de Ferrocarriles Andaluces.
- 16.—Sociedad Oxidos Rojos de Málaga.
- 17.—Don Ignacio García Tamayo.
- 18.—Don Pedro Brigid Romero.
- 19.—Don Arturo Castaño Amaro.
- 20.—Don Zacarías Muñoz Fernández.
- 21.—Don Miguel Calero Cantador.
- 22.—Don Bartolomé Sánchez Moreno.
- 23.—Aguas de Villaharta (Manantial de Santa Elisa).
- 24.—Aguas de Villaharta (Manantial de San Elías).

SEGUNDA CATEGORÍA

- 1.—Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
- 2.—Don José Guerra Lozano.
- 3.—Aguas de Campo Alto.
- 4.—Aguas de Santaella.

- 5.—Aguas del Horcajo de Lucena.
- 6.—Don Rafael Olmo Jurado.
- 7.—Don Francisco Heredia Torres.
- 8.—Doña Dolores García Barbero.
- 9.—Don José Guerra Lozano.
- 10.—Don Bartolomé Redondo Hermanos.
- 11.—Don Antonio Escribano Codina.
- 12.—Don Juan Luque Albalá.
- 13.—Don Miguel García Sales.
- 14.—Don Manuel Castro Lucena.
- 15.—Don Rafael Fernández Ortiz.
- 16.—Don José Díaz Lozano y Hermanos.
- 17.—Don Juan Bautista Galisteo Pérez.
- 18.—Doña Micaela Caracuel.
- 19.—Don Francisco Criado Luque.
- 20.—Don Rodolfo Vega Gracia.
- 21.—Don Pedro Serrano Roldán.
- 22.—Don Antonio Torralbo Gómez.
- 23.—Don Ginés Morales González.
- 24.—Don José Manuel Querol.
- 25.—Excmo. Sr Duque de Fernán-Núñez.
- 26.—Don Juan Antonio Repullo Rey.
- 27.—Don Miguel Gómez.
- 28.—Don Pablo Cruz.
- 29.—Cerámica Montillana.
- 30.—Don Miguel Polonio.
- 31.—Don Juan Sánchez Polonio.
- 32.—Don Francisco Ramírez Muñoz.
- 33.—Don Manuel Torres Luque
- 34.—Don José García Expósito.
- 35.—Doña Manuela Valle Gama.
- 36.—Don Antonio Giménez Murez.
- 37.—Don Ricardo Aparicio Aparicio.
- 38.—Don José Aguilar Guillén.
- 39.—Don Francisco Sánchez Ariza.
- 40.—Don José Pédrajas.
- 41.—Don Francisco Serrano Carrillo.
- 42.—Don. Antonio Roldán.
- 43.—Don Pedro Carrillo Barrientos.
- 44.—Don Raimundo Díaz Durán.
- 45.—Don Francisco Rojo.
- 46.—Admor. de Capellanías de Córdoba.
- 47.—Don Luis Anzorena.
- 48.—Don Miguel Cabrera Castro.
- 49.—Ayuntamiento de Castro del Río.
- 50.—Doña Josefa Navas
- 51.—Don Fernando Cámara Sáenz.
- 52.—Don José Rivas Castilla
- 53.—Don José Castillo.
- 54.—Don Antonio Plasencia.
- 55.—Don Diego Anguita.
- 56.—Don Francisco Montoro Carrere.

- 57.—Don Antonio Arrabal Horcas.
- 58.—Don Juan María Mata Partera.
- 59.—Don Felipe de la Torre Rivas.
- 60.—Don Antonio Tejero
- 61.—Don Sixto González.
- 62.—Don Rafael Molina Guerrero.
- 63.—Don Juan Ruíz Bermejo.
- 64.—Doña Eusebia Tapia.
- 65.—Excmo. Sr. Marqués de Bedmar.
- 66.—Herederos de D. Francisco Cantos Navas.
- 67.—Don Juan Ramírez.
- 68.—Don Gabriel Pulido Porras
- 69.—Don Manuel Mira.
- 70.—Don Gregorio Velasco García.
- 71.—Don Francisco López Pedregosa.
- 72.—Don Andrés López Pedregosa
- 73.—Don Federico Montilla Fiaz.
- 74.—Don Manuel Caballero Suárez.
- 75.—Doña Dulce Nombre Poyato Romero.
- 76.—Don Manuel Espejo Mesa.
- 77.—Doña Gloria Ortiz Carrillo.
- 78.—Ayuntamiento de Dos Torres.
- 79.—Don Manuel Castro Espinar.

TERCERA CATEGORÍA

- 1.—Don Joaquín Arteaga Echagüe.
- 2.—Don Amaro Alonso Morand.
- 3.—Doña Teodora Agueda Ramos.
- 4.—Don Romualdo Aguilar Blanch.
- 5.—Doña María Escobar Barrón
- 6.—Don Leopoldo Alcántara Palacios
- 7.—Don José Alcántara Palacios
- 8.—Don Francisco Alfaro Santiago
- 9.—Don Laureano Alarcón Capilla
- 10.—Don Angel Alejo Murillo
- 11.—Don Obdulio Blancas Laforet.
- 12.—Don Antonio Bayarri Tamarit.
- 13.—Doña Manuela Bayo.
- 14.—Don Bartolomé Canales González.
- 15.—Don Rafael Carreño Bugez.
- 16.—Don Emilio Castell Ruíz.
- 17.—Don Ambrosio Castaño López.
- 18.—Sres. Carbonell y Compañía.
- 19.—Sres. Herederos de D. José Ceño.
- 20.—Doña María de los Angeles Alvear.
- 21.—Mr. Roberto Desbriery.
- 22.—Don Modesto Egea Ramos.
- 23.—Don Justino Flores Llamas.
- 24.—Don Miguel Carcía Bravo Ferrer.
- 25.—Don Mariano Galena Benito.
- 26.—Don Bernardo Marín Del Campo.
- 27.—Don José Guerrero Barea.

- 28.—Don Pedro Gil y Moreno de Mora.
 29.—Doña Jacoba Gómez.
 30.—Don Salustiano Gómez Alvarez.
 31.—Don Blas García Fernández.
 32.—Don Francisco Jiménez Roldán.
 33.—Don Luis Junguito Carrión.
 34.—Don Eusebio Linde Navas.
 35.—Don José de Larrinaga y Ortiz.
 36.—Don Manuel León Medina.
 37.—Don Baldomero León Romero.
 38.—Don Juan León González.
 39.—Don Fernando León Motta.
 40.—Don Eusebio Linde Navas.
 41.—Don Bernardino Gal Cano.
 42.—Don Carlos Magdongatt.
 43.—Don Diego Medina Serrano o sus herederos.
 44.—Don Antonio Molera Blanco.
 45.—Don Francisco Muela Aranda.
 46.—Don Antonio Núñez Gala.
 47.—Don José Ortiz Molina.
 48.—Don Bartolomé Páez Vargas.
 49.—Don Miguel Poole Cordero.
 50.—Don Enrique J. Poole Gallego.
 51.—Sdad. Plomífera Navalespino.
 52.—Don Carlos Pulgarín Barcos.
 53.—Don Bernabé Pérez González.
 54.—Compañía de Ferrocarriles Andaluces.
 55.—Don Carlos Quero Goldoni.
 56.—Doña Patrocínio Quintana.
 57.—Don Fernando Ranchal Yergo.
 58.—Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
 59.—Don Luis Amezaga.
 60.—Compañía Minera de Alcaracejos.
 61.—Sdad. La Argentífera de Córdoba.
 62.—Compañía Minera Bético Manchega.
 63.—Don Venancio Romero Crespo.
 64.—Don Gabino Rubio Expósito.
 65.—Don Manuel Romero Romero.
 66.—Don Manuel Romero Gordillo.
 67.—Don José A. Rodríguez Aparicio.
 68.—Don Alfonso Sánchez Aparicio.
 69.—Don Pablo Sánchez Giménez.
 70.—Don José Tartiere Lenegre.
 71.—Don José Tapía Bujalance.
 72.—Don Benjamín Tirado López.
 73.—Don Manuel Torres Ojeda.
 74.—Don Sebastián Fernández Medina.
 75.—Don L. Gabriel García y García.
 76.—Don Hilarío Moilna Pérez.
 77.—Don Domingo Puga Cobos.
 78.—Don Joaquín Delgado Delgado.
 79.—Don José Sánchez Orellana.
 80.—Don Felipe Gutiérrez Calvento.
 81.—Don Cecilio Porras Muñoz.
 82.—Don Rafael López García.
 83.—Don José Zamora Maldonado.
 84.—Don Buenaventura Rivas.
 85.—Doña Soledad Cabrera Villalba.
 86.—Don Eduardo León Llerena.
 87.—Don Gregorio García Serrano.
 88.—Don Manuel Gómez Pulgarín.
 89.—Don Alfonso Ginez Monblanch.
 90.—Sdad. Stolber y Westfalia.
 91.—Sociedad A. Bética Minera.
 92.—Sociedad A. San José.
 93.—Sociedad L. M. Koler.
 94.—Sociedad A. La Jara.
 95.—Sociedad A. Minera Nieves.
 96.—Sociedad Comptoir Francaise.
 97.—Sociedad Carbonífera Española.
 98.—Sociedad La Amistad.
 99.—Sociedad Llanos del Conde.
 100.—Sociedad Financiera y Minera de Málaga.
 101.—Sociedad de Utensilios y Productos Es-
 maltados.
 102.—Sociedad Risco de Guadalupe.
 103.—Compañía Spowitch.
 104.—Sindicato Minero de Villanueva del Du-
 que y Alcaracejos.
 105.—Don José Vacas Arévalo.
 106.—Compañía General del Antimonio S. A.
 107.—Don Jerónimo Fernández Sánchez.
 108.—Don Luis Martínez Ugart.
 109.—Sra. Vda. de D. Luis Romero Guerrero.
 110.—Don Francisco Arroyo Rodríguez.
 111.—Don José Moral Conde.
 112.—Don Antonio García Cuadrado.
 113.—Don Justo Aedo Alonso.
 114.—Don Francisco Salcedo Jiménez.
 115.—Don Juan Romero López.
 116.—Don Vicente Gallego Cáceres.
 117.—Don Moisés López Caballero.
 118.—Don Manuel Carpio Pulido.
 119.—Don José M.^a Monterrubio Reyes.
 120.—Sociedad Minera Mi Nena.
 121.—Don Juan Jurado Gómez.
 122.—Don Juan Luis Malvy.

Córdoba 1.º de Octubre de 1928

V.º B.º

El Presidente,

R. Aguirre

El Secretario,

J. Carbonell

Instalaciones de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

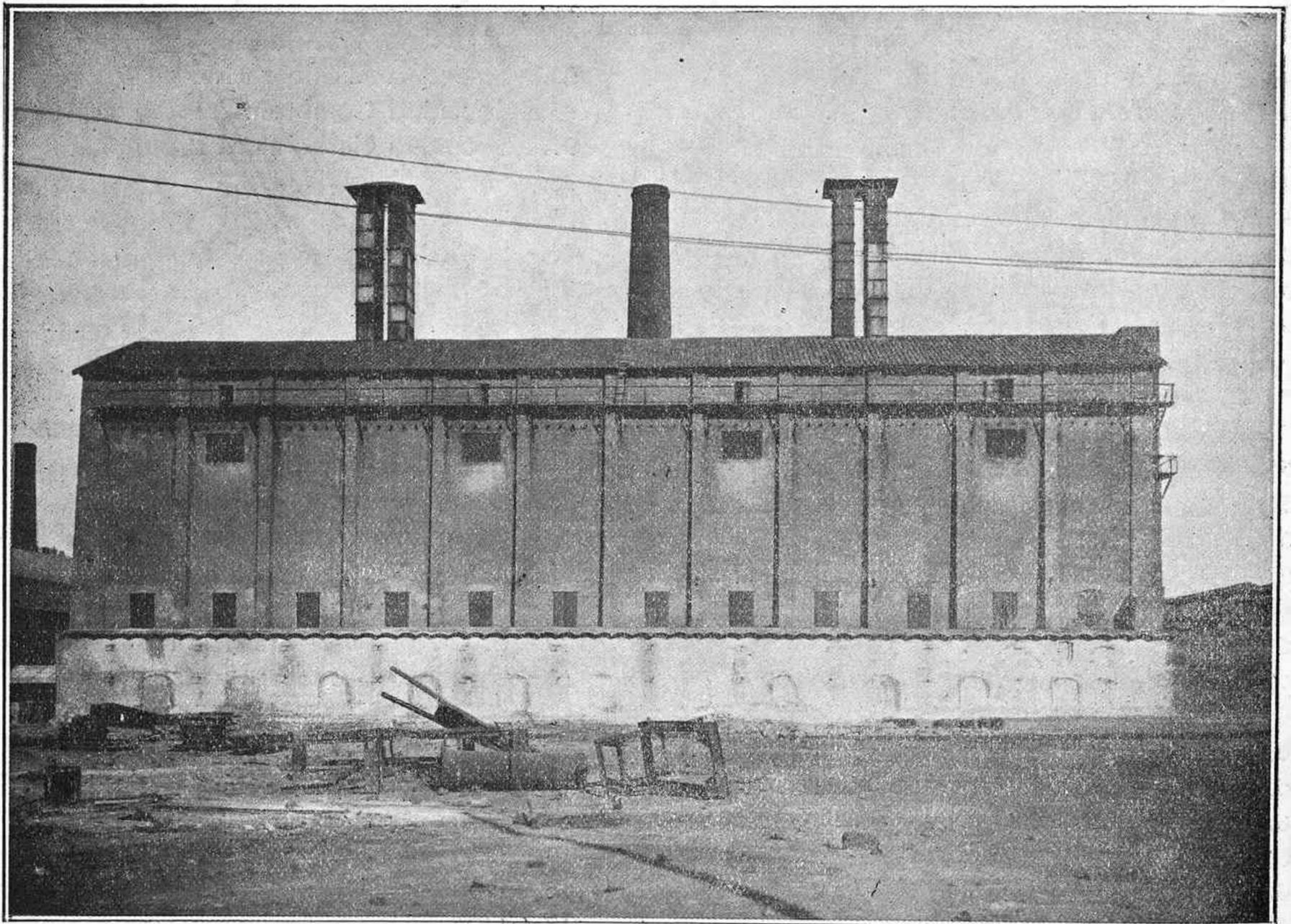
FUNDICIÓN DE PLOMO

PREPARACIÓN DE LA CARGA

El mineral se deposita en plazas según su procedencia y riqueza.—El mineral y los fun-

CALCINACION

Se divide en dos partes, ambas se realizan en hornos tipo «DWIGHT LLOYD» y en los cua-



Fundición de Peñarroya

mentos son tratados separadamente en el Taller de molienda y clasificación, las materias reducidas a un tamaño menor de 8 m/m. y convenientemente mezcladas pasan a la operación de calcinación.

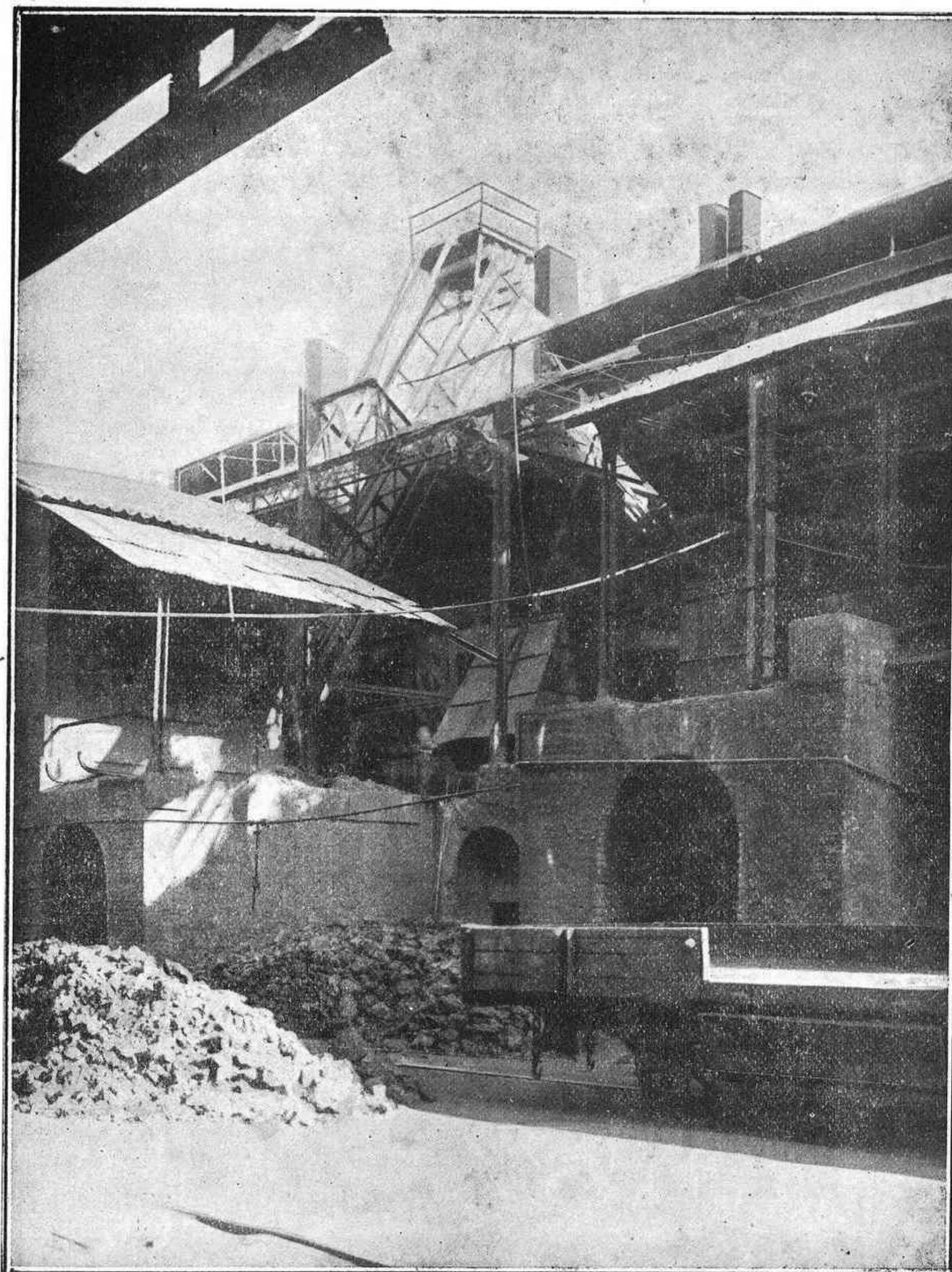
les se hace eliminar el azufre quedando la mezcla de mineral, piedra caliza y pirita calcinada a la salida del segundo tiempo de la calcinación con un 2 % de azufre.

FUSIÓN

La materia procedente de la segunda calcinación pasa a la fusión para cuya operación

DESPLATACIÓN

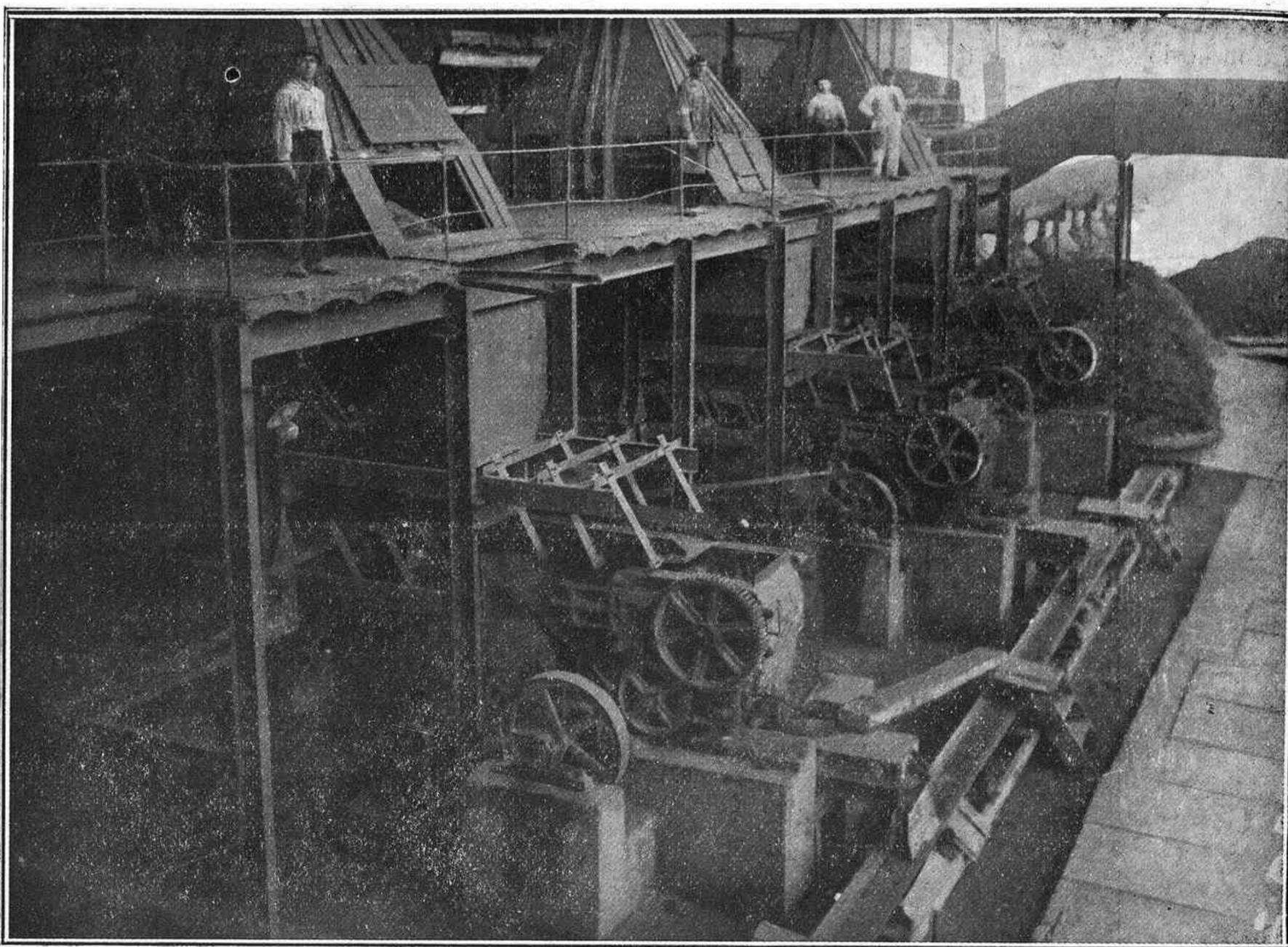
El plomo de obra después de ser tratado por el «PROCEDIMIENTO HARRIS» y de otras



Fundición de Peñarroya.—FUSIÓN

existen dos hornos tipo «WATER-JACKET» con capacidad de 140 toneladas y 80 toneladas de plomo de obra en 24 horas, la fusión se realiza con la presencia del cock.

operaciones por las que se efectúa así, la separación de los metales que lleva consigo el plomo de obra como el cobre, cinc y antimonio hasta llegar a la copelación, última operación donde



Fundición de Peñarroya.—TOSTION

se hace la recuperación de la plata que pueda contener.

GASES

Los procedentes de la primera calcinación

pasan al «COTTREL» en cuya cámara se recogen las partículas metálicas que contienen.— Los procedentes de la fusión pasan a los «BA-GAUS».

Estudios Prospectivos

III

Continuamos el estudio de las tres pirritas clásicas de hierro

Estas especies son:

Primero.—La pirita magnética o pirrotina Fe_6S_7 o $\text{Fe}_{11}\text{S}_{12}$:

Segundo.—La pirita cúbica o pirita amarilla, o bisulfuro de hierro FeS_2 :

Tercero.—La pirita rómbica, marcasita o pirita blanca que es otro bisulfuro de hierro FeS_2 ; puesto que el proto-sulfuro de hierro o pirita

meteórica FeS , sólo se ha presentado hasta ahora en los meteoritos, y por lo tanto nada se puede decir de ella como mena o mineral de hierro industrial y explotable.

La pirrotina o pirita magnética (llamada así por sus propiedades magnéticas e influencia sobre la aguja imantada) puede considerársela como un polisulfuro de hierro de composición muy complicada, aun cuando algunos autores la consideren como un sulfuro simple. Cristaliza raras veces, y cuando lo hace es en cristales exagonales con crucero perfecto según sus ejes principales y más difícilmente según los secundarios, pero lo más frecuente es que se presenta

amorfa en masas frías, compactas, y algunas veces de una estructura notablemente escamosa, color amarillo de bronce, tirando a rojizo con polvo negro y brillo poco metálico; soluble en los ácidos, que tratada por el clorhídrico, se desprende hidrógeno sulfurado, dejando un depósito de azufre. En el tubo abierto emite ácido sulfuroso, y sobre el carbón da una masa negra de hierro magnético: viene pocas o ninguna vez químicamente pura, y suelen acompañarla el cobre, el titanio y el níquel, y en la ilmenita, cuando ésta procede de los lavados de las arenas auríferas que arrastran los ríos como por ejemplo sucede en el Alagón y la Rivera de Francián en la provincia de Cáceres, en los términos municipales de Montehermoso, Coria, y otros puntos viene muy íntimamente mezclada con ella, comunicándole sus propiedades magnéticas y tan finamente pulverizada que parece que lo ha sido artificialmente. Esta citada mezcla tiene un coeficiente reductor de primer orden y fué ensayada con gran éxito en Bélgica y en Alemania para la obtención de aceros Bessemer para los rieles de los ferrocarriles, pero su cantidad no fué lo suficiente para mantener esta industria. Es generalmente poco abundante en la mayoría de los criaderos donde se ha presentado, aun cuando en realidad deba también decirse que tampoco ha sido muy buscada en España y bien merecería su investigación por los buenos resultados que dieron estos ensayos practicados allá hacia el año 1909 a 1910. En el extranjero parece ser que se han encontrado algunos yacimientos bastante importantes, y en las provincias de Córdoba y Jaén en nuestra opinión, tal vez fuera fácil encontrarla, pero hasta ahora no tiene la suficiente importancia por su cantidad para considerarla como mena de carácter explotable como mineral de hierro, aun cuando en realidad tenga alta ley en dicho metal. Su peso específico es de 4'5 a 4'6 y su dureza de 3'5 a 4'5.

La pirita cúbica FeS_2 cristaliza como su nombre lo indica en el sistema cúbico en sus fórmulas típicas y en sus derivadas y hemiedricas y también en sus tetraedrias más múltiples y compuestas. Peso específico 4'83 a 5,2: dureza 6 a 6,5. Cristaliza en caras frecuentemente estriadas, siendo en cada uno de sus pares de caras simétricas paralelas a las tres direcciones principales del cubo. Presenta frecuentes maclas y muy notablemente la llamada de la cruz del hierro resultante de una hemiedría molecular. Sus cris-

tales son muy bellos y perfectos, de vivo brillo metálico y de color amarillo de latón a lo que debe su nombre vulgar de pirita amarilla, y también pulimentados que hacen las veces de verdaderos espejos en que se reflejan perfectamente los rayos luminosos. Aun cuando contrariamente a lo que sucede con la especie anterior o magnética, su forma corriente de presentación es la cristalizada, que puede decirse es la natural y corriente de la variedad de que nos ocupamos, puede, no obstante, también presentarse amorfa en masas compactas, concrecionadas o mamelonadas y de grano sumamente fino como los pórfidos, su fractura es concooidal o desigual o más bien dicho irregular, siendo bastante frágil y su polvo es de un color negro verdoso o grisáceo y da chispas al eslabón.

Su complicada composición, pues rara vez se presenta en estado de pureza química, da un análisis asazmente complicado, que vamos a consignar inmediatamente con carácter cuantitativo para las especies químicamente puras en hierro y azufre y cualitativo para las que no se presentan en dicho estado, que son las más corrientes en la naturaleza, que vienen acompañadas unas veces químicamente combinadas y otras en íntima mezcla, y que se indican con algunas cifras relativas de sus porcentajes más corrientes.

Especies químicamente puras

Fórmula FeS_2

Azufre.—S.— 53'33

Hierro.—Fe.— 46'67

100'00

Especies impuras o compuestas

Fórmula $\text{FeS}_2 + xN$

Representando (x) coeficiente de las N sustancias extrañas

Elementos esenciales

Azufre.—S.— 15 al 50 %

Hierro.—Fe.— 12 al 30 %

Cobre.—Cu.— 5 al 15 %

Elementos secundarios

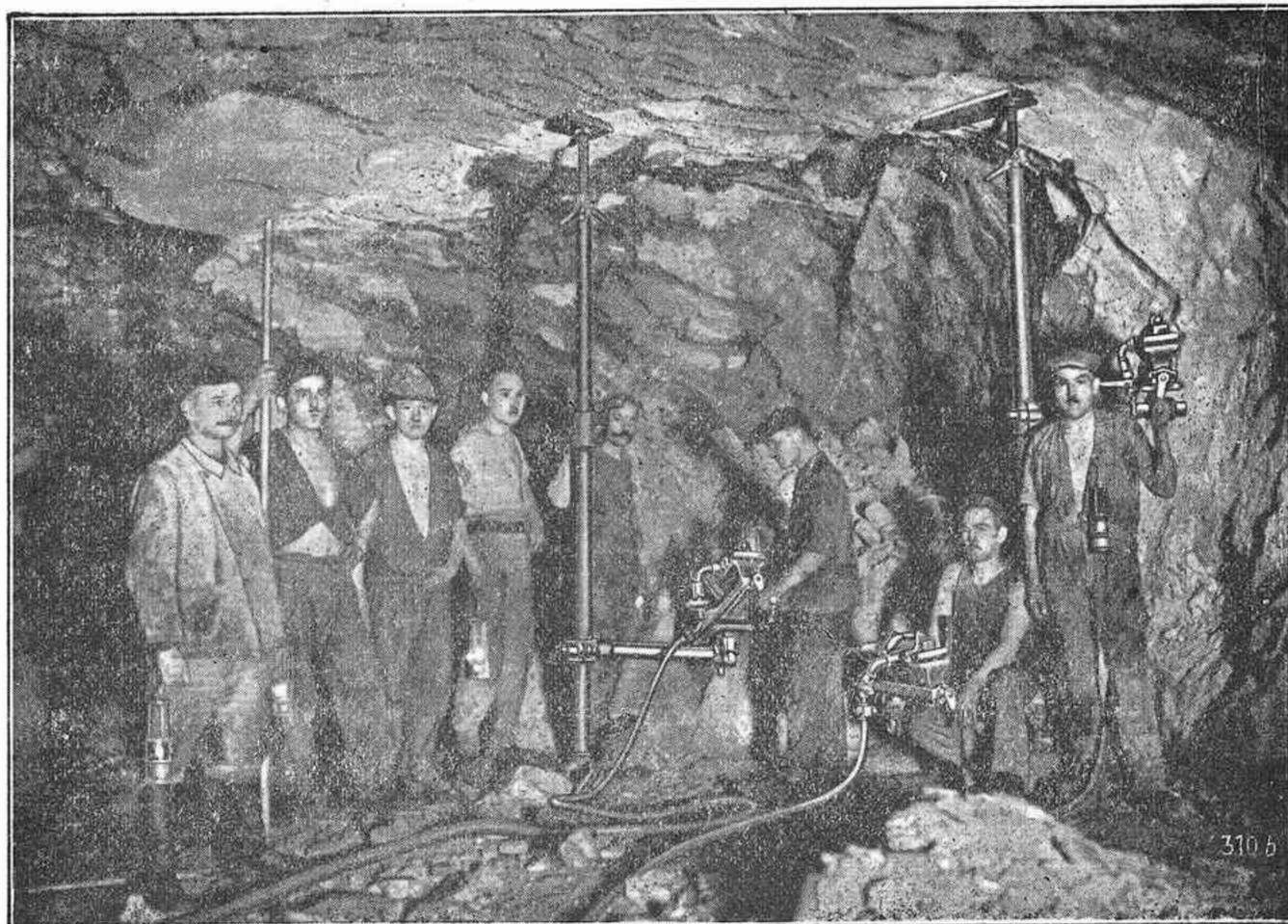
Níquel.—Ni.— Trazas marcadas

Cobalto.—Co.— id.

Estaño.—Sn.— id.

Arsénico.—As.— Cantidades ponderables

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.

Solicitud pruebas gratuitas
Catálogos y presupuestos gratis

Teléfono: 51213

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

Teleg. }
Telef. } **FLOTTMANN**

Oro. Au.— Indicios muy frecuentes
 Plata.—Ag.— id. menos frecuentes
 (x) en conjunto.—To-
 dos los elementos an-
 tes señalados Porcentaje medio 32 al 50 %
 siendo entre los llamados secundarios los más
 frecuentes, el arsénico, que a veces llega al 30 %
 y aun más en ocasiones, y más extraños y por
 este orden los demás consignados, que a veces
 faltan por completo: níquel, cobalto, estaño y
 plata. Respecto al oro, aun cuando en cantida-
 des siempre pequeñas, casi siempre se presenta
 en estos minerales.

Las propiedades químicas difieren poco de
 las de la anterior especie y dependen en gran
 parte de la composición química que presente
 la ensayada y de las circunstancias de su pre-
 sentación en la naturaleza de sus yacimientos.

Mineramente considerado revisten mayor in-
 terés estas variedades que las especies anterio-
 res, pero muy rara vez como minerales de hierro
 y en cambio muy frecuentemente como buenos
 minerales de cobre y de azufre según predomi-
 nen estos cuerpos en su formación.

En las pizarras se presentan claveteándolas
 de pequeños y múltiples puntitos formados por
 cristales cúbicos perfectamente formados y muy
 brillantes con alto tono metálico y de color
 amarillo, ora de bronce, ora muy semejante al
 oro bruñido, que unas veces están aislados y
 otras caprichosamente agrupados, pero sin per-
 der su forma tipo de cubos perfectos con sus
 aristas y vértices bien y claramente determina-
 dos, por infinitamente pequeños que sean.

Sus yacimientos en España son muy nume-
 rosos y puede decirse que es uno de los míne-
 rales más repartidos de la naturaleza y desde
 más antiguo conocidos por sus brillantes pre-
 sentaciones que desde luego tuvieron que lla-
 mar la atención del hombre como sucede con
 casi todos los minerales del cobre que presentan
 los colores mas bellos y brillantes del arco iris,
 desde el ultra violeta al rojo encendido con los
 tornasoles más hermosos conocidos bajo el nom-
 bre de cuello de pichón o de paloma. Su estu-
 dio más detenido es más propio de las menas de
 cobre que de las de hierro, aun cuando como
 acabamos de ver se puedan considerar dentro
 de tres grupos distintos por completo, que son
 como menas de cobre, en primer lugar por ser
 la aplicación que da mayor valor a sus produc-
 tos metalúrgicos; en segundo lugar como menas

de azufre por sus grandes aplicaciones en las in-
 dustrias químicas, mecánicas y agrícolas, y últi-
 mamente como menas de hierro, aun cuando de
 menor rendimiento y mucho más difícil trata-
 miento, por estar más apropiados para ello los
 óxidos y carbonatos.

En Andalucía se presentan en todas sus pro-
 vincias, con relativa abundancia sobre todo en
 Huelva, Sevilla, Córdoba y Almería, En nuestra
 provincia de Córdoba son notables sus criaderos
 en la capital (Cerro Muriano): diversas localida-
 des de Sierra Morena (Dehesa de la Cruz de los
 Ríos, la Porrá y otras varias no menos importan-
 tes): en Villanueva del Rey; en Villaviciosa (cria-
 deros de gran antigüedad e historia que se re-
 monta a los primitivos pobladores de la edad de
 piedra por los numerosos útiles y herramientas
 en ellos encontrados, cuchillos, hachas, martillos
 y útiles de cerámica, hollas fabricadas en los
 granitos y pórfidos por la acción del fuego, y
 otros restos de la edad de la piedra sin puli-
 mentar y pulimentada) trabajos que siguieron
 después los fenicios, romanos, árabes y en la
 actualidad, en Villanueva del Duque y Alca-
 racejos (Minas la Romana, y El Potosí y otras
 más de mayor o menor importancia y forman-
 do todos los crestones de los numerosos ya-
 cimientos de plomo y blenda de esta rica región
 metalífera); en Hinojosa del Duque (Grupo de
 las minas Osí); en los términos municipales de
 Conquista, Pozoblanco y Guadalmez (numero-
 sas concesiones explotadas por muchas Socie-
 dades y muy especialmente por la Sociedad Mí-
 nera Metalúrgica de Peñarroya); en Posadas,
 Hornachuelos, Fuenteobejuna con bastante fre-
 cuencia y en una palabra, en casi toda la pro-
 vincia y muy especialmente en la mayoría de
 los pueblos que forman la divisoria entre esta
 provincia y las de Sevilla y Jaén. En casi todos
 los lugares citados afecta principalmente la for-
 ma filoniana, aun cuando también se hayan pre-
 sentado bajo la de capas y masas grandes.

En cuanto a las edades geológicas, puede de-
 cirse que desde los terrenos primitivos más anti-
 guos hasta el cuaternario, en todos ellos se ha
 presentado con mayor o menor abundancia, sin
 poder decirse cuál sea el más propio de estos
 yacimientos, aun cuando en la serie primaria ha-
 yan sido los que han presentado la mayoría de
 los que han constituido las mayores y más ricas
 explotaciones de estos minerales.

Finalmente la *marcasita* o *pirita blanca*, que

es también un bisulfuro de hierro de la misma forma FeS_2 , tiene un peso específico de 4'6 a 4'8 y una dureza de 6 a 6'5 y cristaliza en el sistema rómbico.

La marcasita o pirita blanca no es otra cosa que una forma dímorfa del bisulfuro de hierro anteriormente descrito, pero representando una especie o variedad de forma menos estable que aquélla, por poderse transformar más fácilmente por la acción del aire, en sulfuro ferroso, en cuya notable propiedad están fundadas las dos mayores aplicaciones industriales que la utilizan que es la fabricación del vitriolo verde y del alumbre. Tiene fácil crucero, y fractura irregular o desigual. Color amarillo, con tendencia al gris o al verdoso oscuro.

Esta especie mineralógica presenta varios tipos distintos de cristalización, según el mayor o menor alargamiento de sus caras y aristas y variedad también de maclas, entre las cuales se distingue más principalmente la notable llamada *macla en cresta de gallo*.

También se presenta muy frecuentemente en formas más o menos esféricas de balas o bolas radiadas cuya superficie está completamente herizada por apuntamientos octaédricos agudos, de cristales desde luego transformados en la superficie en *limonitas*, que se denominan *epigenizados*, que abundan bastante en las cretas.

Esta especie puede ser pseudomórfica de diversas sustancias y presentar una testura compacta con brillo semimetálico, y se asocia muy comunmente con la especie anterior (pirita amarilla.)

Sus propiedades químicas guardan gran analogía con la citada especie pirita amarilla, y sus aplicaciones industriales de todo género son siempre las mismas, pues si bien por su cristalización constituye una especie diferente, por su composición no es otra cosa que una formación del bisulfuro de hierro de menor estabilidad que la pirita amarilla con la cual se presenta agrupada y acompañándola en la mayoría de los casos y en casi todos sus criaderos, por lo que bajo este aspecto se puede repetir todo lo dicho para aquélla.

Todas las especies descritas rara vez se presentan aisladas y generalmente como acabamos de decir, asociadas entre sí o combinadas con otras especies de menas ferruginosas o cobrizas, ya bajo la forma de óxidos carbonatos o sulfuros de hierro y cobre y de diversos metales,

plomo, cinc, arsénico, estaño, plata y oro constituyendo infinidad de especies más o menos bien definidas mineralógicamente que constituyen lo que se llaman cobres grises de difícil análisis y tratamiento, siendo los sulfuros y carbonatos que más las acompañan los de cobre, tales como las chalcopiritas y chalcosinas.

Las piritas se encuentran en las formaciones antiguas, así como también en las modernas y formando muchas rocas, bien como elementos esenciales de ellas o bien como accidentales o convinatorias y a veces como gangas de muchas sustancias mineralizadas acompañadas de calizas y arcillas a las que tiñen las más veces. Existen en las capas de secreción, en las grandes masas interstratificadas, en los filones como constitutivas de ellas o como acabamos de decir, como gangas, bien sean estos filones capas o transversales o propiamente dichos y también en los llamados por su forma concrecionados: en las grandes y pequeñas cavidades, cuevas, grutas y geodas y sobre todo muy frecuentemente en los afloramientos o sombreros de los criaderos de hierro, cobre, plomo, plata y cinc, y también en casi todos los de bismuto y estaño y otras sustancias, y por último mezclados más o menos íntimamente con los carbonatos, silcatos, y arcillas y muy especialmente con las cretas, con las fluritas y fluorinas y con las baritas a las que tiñe de coloraciones azules y pálidos y verdes de yerba. Rarísimo es el crestón o afloramiento superficial de un criadero metálico que no las contenga, y también se presentan en las hullas y antracitas, tapizándolas como a las pizarras, calizas y arcillas que le sirven de caja y que frecuentemente pueden ser causa de incendios y explosiones de ellos.

Como su composición, como hemos visto, es tan complicada, como menas mineras de explotación depende del metal predominante que las caracterice y muy raramente desempeñan el papel de ferruginosa, siendo en cambio muy general que se exploten y beneficien como muy buenas y ricas suministradoras de cobre y azufre.

En mayor o menor cantidad siempre las acompañan el arsénico, la plata y el oro, algunas veces beneficiable (en los míspiqueles y oropimentes) aun cuando no sea esto muy frecuente, ni mucho menos, sino que antes por el contrario pueda considerarse como verdadera excepción, pero sí se debe hacer resaltar el hecho de que casi siempre presente trazas del precioso

metal oro, y pudiéndoselos considerar como inesplotables en metales nobles y también decirse que el arsénico es siempre perjudicial bajo todos conceptos cuando acompaña a estas menas.

Estos filones rara vez profundizan mucho, aun cuando no se pueda ni se deba decir esto con carácter general, y se transforman mucho en cuanto pasan del nivel hidrostático.

En vista de esta especie de deducciones generales resumidas se pueden sentar las siguientes conclusiones respecto a las formaciones piríticas bajo su forma filoniana, que permite sentar las siguientes clasificaciones generalmente aceptadas por la mayoría de los autores:

Primero.—*Filoncs ferrosos.* Cuando predomina el hierro en las especies puras y el cobre no llega al 3'50 por ciento.

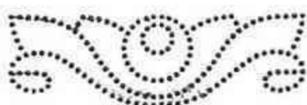
Segundo.—*Filoncs de cobre.* Cuando dicho metal pasa del 5 % o predomina hasta transformarse en verdaderas menas cobrizas por su tránsito a las chalcopirítas y chalcosinas que a veces llegan a tener leyes de cobre superiores al 30 % como sucedió muchas veces en Cerro Muriano.

Tercero.—*Filoncs azufrados.* Cuando su riqueza en azufre es desde luego superior a su ley en cobre, y aun más respecto al hierro que muy contadas veces las hace adaptables con beneficio a su explotación, y en este caso pueden, sin embargo, constituir excelentísimas menas de azufre como sucede generalmente en la provincia de Huelva (Riotinto, Tharsis, Aguas Teñidas, Las Cuevas, etc.) y en la de Sevilla a donde se prolongan los yacimientos de Huelva.

En todos estos filones las pirítas de hierro y cobre se presentan siempre, o cuando menos muy generalmente, íntimamente asociadas a las de cobre, hasta el punto de poder ser consideradas como verdaderas pirítas ferrocobrizas, hecha excepción de la piríta magnética que se separa y significa siempre aisladamente, como mucho más estable que todas las demás especies.

En resumen, en nuestro concepto es completamente excepcional el que puedan considerarse los sulfuros de hierro o pirítas ferrocobrizas como verdaderas menas de hierro y en cambio constituyen excelentes minerales de cobre y azufre.

Luis Espina y Capo
Ingeniero de Minas



Exposición Ibero-Americana de Sevilla

Próxima a celebrarse la Exposición Ibero-Americana de Sevilla, interesantísimo certamen al que debe concurrir la minería provincial y solicitada la colaboración de esta Cámara Minera nos ofrecemos a nuestros asociados para facilitar la exposición de los productos de las concesiones de los mismos esperando que hallarán en este centro completas facilidades para concurrir a ese certamen.

La fecha de la exposición se aproxima siendo la inauguración de la misma en el mes de Marzo próximo. El Instituto Geológico de España ha solicitado que se remitan por la Jefatura de Minas del Distrito ejemplares de los minerales que se explotan en la actualidad. En el pabellón de Córdoba también ha de tener una representación la minería de la zona.

INSTRUCCIONES

A los mineros para el envío de muestras a la Exposición Ibero-Americana de Sevilla.

Con destino a la instalación que se está preparando para la Exposición Ibero-Americana de Sevilla, que ha de inaugurarse en Marzo próximo, sírvase recabar de las empresas que tengan mina en explotación que correspondan a ese distrito, dos ejemplares del mineral corriente, pero aproximado un kilo (salvo para determinadas sustancias que obligue distinto peso) indicando los análisis del mineral y las toneladas del mismo que habrán sido arrancadas durante el presente año 1928, calculándose aproximadamente las que correspondan a lo que falta para terminar el mismo.

En el mapa adjunto, se indicará con cruz y número (x 1) la situación de las minas, procurando que el referido signo tenga color diferente para cada mineral.

Como se trata de presentar una colección completa de los distintos minerales que constituyen la riqueza minera de España, se agruparán aquellos que sean de la misma naturaleza y correspondan a región determinada, aunque pertenezcan a distintas minas: y por lo tanto no se recabarán muestras y análisis más que de una sola empresa por mineral y región y se totalizará la producción total de la región para cada substancia.

USAD

ABONOS PEÑARRROYA

La Federación de Sindicatos Carboneros por un lado y el Consorcio del Plomo por otro, han de recolectar las muestras que correspondan a sus asociados y por lo tanto los distritos prescindirán de ellas.

En la colección han de figurar ejemplares de mármoles, cales, yesos y demás materiales de construcción, procurando que los mármoles presenten una cara pulimentada. También han de figurar ejemplares de las rocas hipogénicas que se emplean para el firme de carreteras.

Por separado e indicando su situación en mapa aparte, se remitirán muestras y análisis de aquellas substancias minerales que por cualquier circunstancia no están en explotación, pero que no obstante deben considerarse formando parte de la riqueza mineral de nuestro país.

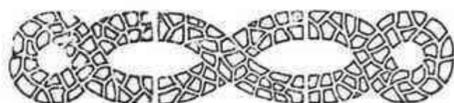
Si alguna de las minas posee ejemplares que por su belleza, especial constitución, rareza, etcétera, etc. considere Vd. conveniente sean presentados con independencia de la colección general de minerales de España, deberán de enviarse en caja aparte con las indicaciones convenientes al caso, manifestando si el ejemplar o ejemplares que se envían han de ser devueltos a su procedencia o quedar para la colección del Instituto Geológico una vez clausurada la Exposición de Sevilla.

Los envíos se efectuarán con apropiado embalaje facturándose a nombre del Instituto Geológico y Minero de España (Cistóbal Bordiu, 12 Madrid) marcando en cada bulto o bultos convenientemente numerados el Distrito a que pertenece y que se destina a la Exposición de Sevilla.

Los talones relaciones correspondientes a envíos, análisis, producción etc. se remitirán al citado Instituto a nombre del Ingeniero vocal del mismo don José de Gorostizaga, a quien se dirigirá Vd. en consulta en cualquier duda que le sugiera acerca del particular.

Ruega a Vd. la mayor diligencia en el servicio que se le encomienda y que el envío total de muestras, esté hecho en 1.º de Enero.

Esta Cámara Oficial Minera, facilitará cuantos datos se le pidan, encargándose también del envío de muestras, si así lo desean los mineros expositores.



Minas y minerales de la provincia de Córdoba

Iniciamos con esta sección una serie de aportaciones de datos breves e interesantes para el conocimiento de la minería y mineralogía de este Distrito, invitando a colaborar en la misma a todos nuestros asociados y al mismo tiempo a colectividades e interesados en asuntos afines que pueden facilitar elementos de juicio para la aportación colectiva.

Mina San Francisco

Término municipal de Baena

Esta concesión minera se halla situada en las inmediaciones de la Aldea de Albendín, en el paraje que llaman Majada Honda.

Entre los minerales reconocidos en la misma, figuran los de hierro, bajo formas de mineral de color, magnetitas, algo manganesíferas, ocres, alguna pirita de hierro, indicios de cobre, estronciana, barita, siendo también interesante algunas margas untosas al tacto.

Con el mineral de hierro se acusa la presencia de pequeña cantidad de manganeso y muy pequeña proporción de cobre. Un análisis de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas acusa el 64,09 % de hierro, no conteniendo esta muestra ningún otro mineral útil.

El análisis completo de otros ejemplares, practicado en el mismo laboratorio, dió el siguiente resultado:

Oxidos férrico . . . . .	.73,57 %	-Hierro-	51,50 %
Oxido mangánico	0,65 %	-Manganeso-	0,45 %
Cal . . . . .	.10,80 %		
Silice	: 1,80 %		
Anhidrido fosfórico	0,435 %	-Fosforo-	0,19
Pérdida por calcinación (anhidrido carbónico y agua . . . . .	.11,00		

Total de elementos determinados. 98,255

Contiene además pequeñísimas cantidades de cobre y azufre.

Una muestra industrial de 10 toneladas acusa un análisis de 43,10 de hierro metálico y 4,40 de cinc.

Según un análisis efectuado también en la Escuela Especial de Ingenieros de Minas, los minerales de estronciana acusan el siguiente resultado:

Estronciana . . . . .	.46,85 %
Cal . . . . .	.4,10 %
Alumina y óxido férrico . . . . .	.2,56 %
Anhidrido sulfúrico . . . . .	.42,05 %
Silice . . . . .	.2,35 %

Total de elementos determinados 97,90

Contiene también una pequeña cantidad de anhidrido fosfórico.

La muestra está constituida esencialmente por sulfato de estronciana del cual contiene 83 % Se recibió en trozos.

Disposiciones Oficiales

Gaceta del 16 de Septiembre de 1928.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Real Decreto estableciendo en el Consejo de la Economía Nacional la Comisión Mixta del Nitrógeno.

Gaceta del 17.—Ministerio de Fomento.—Real Orden disponiendo quede constituido, con los señores y entidades que se mencionan, el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón del puerto de Barcelona.

Gaceta del 23.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Real Orden disponiendo que sea nombrado vocal nato del Consejo de la Economía Nacional, con representación en el Comité regulador de la Producción Industrial, el Director General de Minas y Combustibles.

Gaceta del 30.—Ministerio de Fomento.—Real Orden fijando los precios que han de regir durante el mes de Octubre para la venta del plomo en barras, tubos, planchas y perdigones y para la compra del plomo viejo.

Los precios para las ventas de plomo en sus diferentes clases y elaboraciones, son los mismos que se fijaron por Real Orden de 30 de Agosto último.

Para las compras de plomo viejo en sus diferentes clases, los precios serán los siguientes:

Clase A.—Plomo refundido en barras, procedentes de cámaras de fabricación de productos químicos, ley mínima del 98 por ciento, a pesetas 515 por tonelada.

Clase B.—Plomo limpio de retales, procedentes de derribos y plomo en bruto, procedentes de cámaras de fabricación de productos químicos, 410 pesetas por tonelada.

Clase C.—Plomo duro o con mezcla de otros metales, 350 pesetas por tonelada.

Estos precios se entenderán para mercancía puesta en los depósitos del consorcio en Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga, Linares o Rentería.

Gaceta del 3 de Octubre.—Ministerio de Fomento.—Real Orden disponiendo que los artículos 23 y 26 del Reglamento para el régimen del Consorcio del Plomo en España, queden respectivamente sustituidos por los siguientes:

Artículo 23.—La compra del plomo viejo queda exclusivamente reservada al Consorcio y será efectuada por éste o por las personas o entidades a quienes al efecto autorice en su representación, no pudiendo aquel circular en Espa-

ña, dentro o fuera de los límites de la población sin la correspondiente guía, expedida por los delegados del Consorcio. Para esta compra registrarán los precios con arreglo a lo que se fija en el artículo 26.

Las diversas clases de plomo viejo así adquiridas, serán vendidas por el Consorcio a las entidades adheridas al mismo que posean fábrica de elaboración o fundición con refinación, mediante precios de venta que excederán sobre los de compra en una cuota o beneficio neto para el Consorcio.

Esta cuota será fijada por el Consejo de Administración, para cada clase de plomo viejo y se revisará periódicamente por el mismo, teniendo presente el empleo y aumento de cada una de aquellas fábricas o fundiciones. Para el reparto de plomo viejo entre los mismos, se respetarán sus zonas de influencia y se tendrá en cuenta la calidad de dicho plomo.

Artículo 26.—Los precios en venta del plomo en barras, tubos, planchas y perdigones y los de compra de las diversas clases de plomo viejo, se revisarán mensualmente y se determinarán, siempre a propuesta del Consejo de Administración, por el Jefe de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, si no resultasen aumentados y por el Ministro de Fomento si hubieran de aumentarse.

Gaceta del 4.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Real Decreto nombrando miembro de la Asamblea Nacional, a don Santiago Fuentes Pila, Director General de Minas y Combustibles.

Del mismo día.—Ministerio de Fomento.—Real Orden declarando creado con carácter obligatorio, el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón en los Puertos de Guipuzcoa.

Gaceta del 6.—Ministerio de Fomento.—Real Decreto desestimando la petición formulada por don Nicolás Macías Fernández, en cuanto a los beneficios otorgados por el de 1.º de Abril de 1927, para la explotación de la cantera "El Berrueco" del término de Almonaster la Real, provincia de Huelva.

De la misma fecha.—Concediendo a don Ramón Azorín el derecho a los beneficios de la ley de expropiación forzosa por causa de utilidad pública, en su industria de fabricación de ladrillos cerámicos, establecida en Carabanchel Alto.

Gaceta del 10.—Real Orden adjudicando a don Ricardo Icardo Fontan la ejecución de un

sondeo de investigación de aguas subterráneas en las proximidades del Caserío de Corvera (Murcia) en las proximidades de la finca "El Villar" del Marqués de Ordoño; oído el informe del Instituto Geológico y Minero de España.

De la misma fecha.—Prorrogando por dos años la suspensión del derecho público de registro de minas en la zona de la provincia de Burgos cuya designación consta en las Reales Ordenes de 6 de Octubre de 1920 y 24 Marzo de 1922 (Gacetas números 284 y 85 de dichos meses y años a que se contraen) por subsistir las mismas causas que las motivaron sobre investigaciones por el Estado, de cuencas carboníferas y sondeos para descubrir petróleos.

Gaceta del 11.—Administración Central.—Fomento.—Autorizando a don Francisco Castillo Baquero, para instalar un depósito flotante de carbones, clase D, en el Puerto de Isla Cristina (Huelva).

Gaceta del 17.—Ministerio de Fomento.—Real Orden convocando concurso para proveer, a título de ensayo, tres plazas de ingenieros ayudantes con destino a los servicios centrales del Instituto Geológico y Minero de España.

Gaceta del 4 de Noviembre.—Ministerio de Fomento.—Real Orden señalando los precios para los suministros de plomo en barras y elaborado durante el mes de Noviembre.

Precios para la venta de plomo en barras de primera, de 50 o más toneladas, 800 pesetas desde 10 toneladas o más sin llegar a 50, 830 pesetas y partidas de una tonelada o más, sin llegar a 10, 260 pesetas.

Barritas de segunda y tercera clase, a 680 y 590 pesetas cualquier cuantía y según clase.

Tubos y planchas de dimensiones y formas corrientes: 9 toneladas o más 1190 pesetas y una o más toneladas sin llegar a nueve, 1220 ptas.

Tubos y planchas de dimensiones y forma especiales: 50 pesetas tubos de diámetro inferior a ocho milímetros o superior a sesenta milímetros.

Ochenta pesetas para las planchas de un milímetro de espesor o menos.

Doscientas pesetas para los perfiles especiales destinados a juntas de claraboyas.

Estos recargos quedan a beneficio de la entidad fabricante.

Perdigones: Suministro de 1000 kilos o más 1240 pesetas.—id. de 50 kilos, sin llegar a 1000, 1280 pesetas.

Perdigones especiales, balas y balines. Se re-

cargarán en 120 pesetas los perdigones endurecidos, balas y balines; y en 200 los estañados.

Estos recargos son a beneficio de la entidad fabricante.

En las ventas al por menor se aumentan cinco pesetas por cada cien kilos.

Este aumento queda a beneficio del vendedor.

Compra de plomo viejo: Clase A 515 pesetas.—Clase B 410 pesetas.—Clase C 350 pesetas.

Gaceta del 6.—Ministerio de Fomento.—Real Orden disponiendo quede constituido el Sindicato de Almacenistas e Importadores de Carbón de las bahías de Santander y Santoña.

Gaceta del 9.—Anunciando la provisión de una vacante de Profesor en el Laboratorio Químico Industrial de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas.

Gaceta del 15.—Ministerio de Fomento.—Real Orden nombrando a don Enrique Dupuy de Lome para que, como representante de la Dirección General de Minas y Combustibles, asista a la segunda Conferencia de la Hulla que se ha verificado en Pittsburgh los días 19 al 24 de Noviembre.

Gaceta del 16.—Ministerio de Fomento.—Real Decreto exepuando de las formalidades de subasta y haciéndolo por contrata, la ejecución de sondeos por el Instituto Geológico y Minero de España, en Villanueva de las Minas (Sevilla).

Otro sobre la misma exepción para el estudio geofísico en las supuestas zonas petrolíferas reservadas por el Estado en Burgo de Osma y Berlanga del Duero.

Del mismo día.—Ministerio de la Economía Nacional.—Confirmando en el cargo de Vicepresidente del Consejo de la Economía Nacional y Director General de sus servicios administrativos a don Sebastián Castedo.

Gaceta del 26.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Revocando el acuerdo del Gobernador Civil de Vizcaya de 8 de Junio último y dejando sin efecto todas las actuaciones que a partir de Diciembre de 1925 se llevaron a cabo en el expediente de expropiación de terrenos seguido para la explotación de la mina "Bilbao" y declarando caducado dicho expediente con pérdida para los expropiantes y demás interesados de cuantos derechos puedan derivarse a su favor del referido expediente.

Gaceta del 28.—Administración Central.—Ministerio de Fomento.—Consejo Nacional de

Combustibles — Fijando en 47 pesetas el precio de venta de la tonelada de aglomerados sobre vagón fábrica para las inscritas en la Agrupación Carbonera del Norte de España y en el Sindicato Hullero Asturiano y en 54 pesetas bordo puerto asturiano para las de estas últimas fábricas.

Gaceta del 30. — Ministerio de la Economía Nacional. — Real Decreto aplazando la reforma de los Aranceles vigentes de Aduanas, durante el año 1929 y autorizando a este Ministerio para aplicar la disposición anterior en las importaciones temporales que se realicen con destino a las Exposiciones de Sevilla y Barcelona, así como para señalar a partir del 1.º de Enero próximo los derechos de determinadas partidas de la segunda tarifa del Arancel vigente con carácter transitorio hasta 1.º de Octubre de 1929, que correspondan a la debida armonía entre los intereses de la producción española en sus necesidades interiores y exteriores, dentro de las normas señaladas por el Gobierno en la revisión de los Convenios comerciales con tarifas consolidadas, que han de transformarse en el trato de la nación más favorecida a partir del 1.º de Enero próximo.

Gaceta del 4 de Diciembre. — Ministerio de Fomento. — Real Orden disponiendo que para la venta de plomo en barras y elaborado y compras de plomo viejo, rijan en el mes actual los mismos precios del pasado mes de Noviembre.

Gaceta del 5. — Ministerio de Fomento. — Real Orden disponiendo que los Ingenieros de Minas don Gustavo Morales de las Pozas y don José Gorostizaga López, afectos a la Sección de Combustibles e Instituto Geológico y Minero de España, respectivamente, nombrados para que representando a la Dirección General de Minas y Combustibles, efectúen los trabajos de preparación de la Exposición IberoAmericana de Sevilla, en cuanto a la misma afecta, percibiendo durante los dos meses que han de invertir en la ejecución de este servicio, además de los gastos de locomoción y dietas que por sus categorías les corresponden, la gratificación mensual de 250 pesetas cada uno.

Gaceta del 12. — Ministerio de Fomento. — Real Orden adjudicando a D. Ricardo Icardo Fontán, de Bilbao la contrata para la ejecución de un sondeo de investigación de petróleo en las proximidades del molino de Gradera, término de Arcos de la Frontera (Cádiz).

Gaceta del 15. — Ministerio de Fomento. — Real Decreto exepituando de las formalidades de subasta y adjudicando mediante concurso público la ejecución de dos sondeos para investigar la presunta cuenca carbonífera de Burgos.

Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Extensa ha sido la labor de esta entidad desde la publicación de nuestro último número y aunque de otra parte, el exceso de original nos obligaría a ser parcios en esta sección, no creemos que debemos silenciar la que, en cumplimiento de sus fines primordiales, realiza constantemente esta Cámara.

* * *

Comité Fiscalizador del Monopolio del Petróleo. — Consecuencia de la gestión realizada para obtener nuestra representación en aquel organismo y de la que nos ocupamos en nuestro número anterior, ha sido la comunicación que con fecha 22 del pasado Septiembre recibimos en esta entidad y cuyo texto, que oportunamente comunicamos a las restantes Cámaras de España, es el siguiente:

Delegación de Hacienda de la Provincia de Córdoba.

Administración de Rentas Públicas.

La Delegación del Gobierno cerca de la Compañía Arrendataria «del Monopolio del Petróleo, a esta Delegación de Hacienda, con fecha 11 del actual dice lo que sigue:

Ilmo. Señor: Sírvase V. I. comunicar al Sr. Presidente de la Cámara Oficial Minera de esa provincia, que la instancia elevada al Excmo. Señor Ministro de Hacienda con fecha 4 del actual, en nombre propio y en el de las demás Cámaras Mineras de España, ha tenido entrada en esta Delegación del Gobierno y dada la importancia de la petición formulada en la misma para obtener aquellas entidades la debida representación en el Comité Consultivo y Fiscalizador del Monopolio de Petróleos, queda pendiente de estudio especial a fin de poder llegar con perfecto conocimiento de causa, a la resolución que se estime pertinente al caso de que se trata.»

Lo que traslado a V. S. de orden de la Delegación del Gobierno antes indicada, a los efectos consiguientes.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Córdoba 20 de Septiembre de 1928.

El Delegado de Hacienda,

Manuel Danvila

Sr. Presidente de la Cámara Oficial Minera de esta Provincia.

Continuamos interesándonos en este asunto, del que tendremos al corriente a nuestros lectores.

Censo de la Cámara para el próximo año de 1929. Expuesto en estas oficinas ha estado durante la época reglamentaria el formado para la vida económica de este organismo en el próximo año. En otro lugar de este número lo insertamos y desde luego siempre quedamos a disposición de los señores electores para cualquier duda o aclaración que desearan.

* * *

Presupuesto de Ingresos y gastos para el próximo año económico.—A la aprobación de la Superioridad hemos sometido dicho estado, cuyo detalle es como sigue:

CÁMARA OFICIAL MINERA DE CÓRDOBA

Presupuesto de ingresos y gastos para el año económico de 1929, formulado con arreglo a lo dispuesto en la R. O. de 14 de Octubre de 1921.

INGRESOS

Primer Grupo

49 asociados a 25 pesetas trimestrales . . . 4.900 ptas.

Segundo Grupo

83 asociados a 2'50 ptas. trimestrales . . . 830 »
2 » a 20 » » . . . 160 »

Tercer Grupo

150 asociados, varias cuotas y clases . . . 2.500 »
Subvención anual de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya hasta completar con la suma de sus cuotas la cantidad de 1 000 pesetas trimestrales . . . 1.180 »

Total pesetas . . . 9.570 »

Importa este presupuesto de ingresos las figuradas nueve mil quinientas setenta pesetas.

GASTOS

Local a 450 pesetas trimestrales. . . 1.800 ptas.
Secretario de la Cámara, a 2.400 pesetas anuales . . . 2.400 »
Conserje de la Cámara a 1.500 pesetas anuales. . . 1.500 »
Impresos, correo y publicaciones . . . 1.200 »
Boletín de la Cámara (Subvención) . . . 2.000 »
Mobiliario . . . 670 »

Total . . . 9.570 »

Importa este presupuesto de Gastos las figuradas nueve mil quinientas setenta pesetas.

Importa este presupuesto de Ingresos, igual que el presupuesto de Gastos las figuradas nueve mil quinientas setenta pesetas.

Córdoba 30 de Noviembre de 1928

V.º B.º

El Presidente,

R. Aguirre

El Secretario,

J. Carbonell

Codificación Minera.—Cumpliendo un acuerdo de la Junta plenaria, remitimos oportunamente a todas las Cámaras Mineras de España, la obra de nuestro Vicepresidente 2.º don Miguel Poole, sobre tan importante materia.

La Cámara de Vizcaya contesta con un razonado escrito y con la remisión de otros que compendian su labor y su criterio en lo que se refiere a nuestra legislación. La falta de espacio no nos permite hoy reproducir estos documentos. Con el interés que merecían se llevaron a la última Junta plenaria, celebrada el doce del actual y como al propio tiempo se hacía necesaria la actuación urgente por parte nuestra en las tan deseadas reformas legislativas, por llegar a nuestras noticias los proyectos de ocuparse la Superioridad en un corto plazo de las apetecidas reformas, se acordó designar a nuestro Vicepresidente 1.º don Antonio Carbonell T.F para que redactara un escrito dirigido al Sr. Ingeniero Jefe de este Distrito Minero que resumiera las principales reformas legislativas que desean los mineros.

A continuación copiamos el mencionado documento.

Sr. Ingeniero Jefe de la provincia de Córdoba.

Esta Cámara Oficial Minera de Córdoba hace tiempo viene ocupándose de aportar el mayor número de elementos de juicio a fin de solicitar en su día del Excmo. Sr. Ministro de Fomento la promulgación del Código Minero que recopile la legislación sobre nuestra industria, hoy dispersa en innumerables disposiciones oficiales y falta a veces de un espíritu eminentemente práctico.

Por esta circunstancia hemos tratado de que mediante una verdadera encuesta concurrieran con elementos de juicio para poder orientar a la Superioridad aquéllos que directamente están interesados en la cuestión, esto es, los mineros. Y a tal fin la Cámara Oficial Minera de Córdoba, basándose en la colaboración de su Vicepresidente 2.º don Miguel Poole y Cordero, miembro que fué de la Comisión Codificadora de Minería cuando en 1910 ésta fué creada a los efectos de la formación del Código Minero Español, solicitó primero la colaboración en la idea, para que ésta pudiera llegar a ser un hecho, de los elementos que integran la misma, esto es, de los mineros de la provincia de Córdoba, y después am

plió la acción solicitando colaborasen en esta labor las Cámaras Oficiales Mineras de España.

Para orientar en este sentido en el BOLETÍN DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE CÓRDOBA, que V. S. ha honrado exponiendo conceptos, problemas y soluciones relacionados con la industria, fueron apareciendo diferentes trabajos de don Miguel Poole, tomados de su obra «Exposición sobre los motivos y fundamentos del Código de Minas y proyecto de Código Minero» al mismo tiempo y como observación, aclaración y aun a veces como punto de vista nuevo o diferente del sustentado por nuestro Vicepresidente, se recibieron en esta Cámara Oficial Minera trabajos que aportaban más antecedentes a la finalidad propuesta, siendo de notar a este efecto los procedentes de la Cámara Oficial Minera de Vizcaya.

En estos días ha tenido conocimiento esta Cámara de la reunión de los Jefes de los Distritos Mineros celebrada el día 3 del corriente mes de Diciembre en Madrid y asimismo de la importancia de la misma por cuanto pueda referirse al porvenir de la legislación minera, y en su consecuencia ha creído conveniente dirigirse a V. S. ya que su opinión cree que al menos debe ser tenida en cuenta en asunto de tan magna importancia, máxime cuando en virtud de los antecedentes precedentemente expuestos no hacemos con ello más que continuar en la labor hace tiempo iniciada.

En su consecuencia nos dirigimos a V. S. manifestándole algunos puntos de vista sobre el particular.

Idea general sobre el Código Minero.—En términos generales cree esta Cámara que el proyecto de Código Minero llevado a cabo en 1910, cuyo ejemplar adjuntamos a esta exposición, debe admitirse, y sobre esta base realizar las modificaciones, correcciones y ampliaciones que se estimaran pertinentes.

En la exposición sobre los motivos y fundamentos del Código de Minas, particularmente en aquellas indicaciones de carácter general todos estamos de acuerdo y asimismo en el índice de materias, si bien las necesidades de los tiempos, particularmente los preceptos de la legislación obrera y de la sanidad en las minas por una parte y asimismo los concernientes al lógico progreso de la industria obligan a ampliar el conjunto de las materias que allí fueron tratadas.

Es también una idea generalmente aceptada no ya la utilidad sino la necesidad de una acertada clasificación de las sustancias minerales, pero cada vez debe acentuarse más la diferenciación entre la propiedad del suelo y del subsuelo y por tanto el de-

recho a la explotación de las materias minerales pedregosas que yacen en uno y en otro, no consintiendo-se en forma alguna yazcan inactivas masas y filones cuya explotación pudiera redundar en bien general.

La explotación de las aguas subterráneas se trata de facilitar en la novísima legislación en ese sentido, basándose en ese beneficio de la colectividad, y aunque no se nos oculta la complejidad del problema, desde luego estimamos que la legislación de aguas debe ser un capítulo de la de minas, por lo que debe llevarse al Código Minero.

La existencia del mineral como antecedente necesario para el otorgamiento de una concesión minera y el permiso de investigación inherente son conceptos que necesariamente, por ser justos y razonables, deben llevarse a la práctica más eficaz. Una concesión minera no debe otorgarse si no hay mineral, pero al inventor deben otorgársele toda clase de facilidades para que su hallazgo pase pronto al terreno de las realidades y deje de incluirse en el de las presunciones.

La nacionalidad del explotador minero cabe perfectamente que sea diversa dentro de la nacionalización de la industria, si al Estado se le dan garantías eficaces incluso para llevar la alta dirección industrial en momento determinado. A este fin la proporción de los empleados nacionales, técnicos y administrativos, ya aceptada virtualmente en nuestra legislación, etc., pueden resolver cumplidamente las vacilaciones que hiciera surgir el pensamiento en el porvenir.

La concesión minera ha de otorgarse con absolutas garantías y dentro del cúmulo de seguridades que implicaría la investigación previa a que precedentemente hemos hecho alusión, su finalización ha de coincidir con la inexplotabilidad, con el agotamiento del criadero. Ese carácter de la fluctuación de los mercados es el que precisamente unido a la variabilidad de los yacimientos, obligan a que en determinados casos sea necesario condicionarla.

Todo esto obliga a los preceptos especiales relativos a las concesiones mineras, lo mismo que el hecho de trabajar las mismas, que en un concepto absoluto no puede aceptarse, ya que ello implicaría la supresión de las reservas, sin cuyo factor sería imposible la vida metódica y ordenada de las entidades de elevado capital dedicadas a tan azarosa industria.

La reglamentación de la Policía Minera, los progresos e innovaciones pertinentes en los métodos de explotación y en los medios mecánicos a ella destinados, obligan a adaptar cuanto se refiere a la

inspección minera a las normas que impone el progreso de los tiempos.

La concesión minera ha de regirse por las disposiciones generales en cuanto a su propiedad, dentro de la nacionalización de la industria, pero procurando por su desarrollo y no perdiendo de vista que en aquellas sustancias cuyo porvenir radica en la exportación cuanto a ella tienda debe facilitarse con tanto interés como si se tratara de sustancias destinadas al aprovechamiento nacional, puesto que precisamente esa exportación ha de ser la clave que facilite el acceso del exterior para llegar al cómputo de las necesidades nacionales.

La expropiación forzosa en minería debe facilitarse en cuanto sea posible y para ello ha de tenerse en cuenta que el trámite del reconocimiento o investigación previa, informada por los técnicos del Estado, llevará consigo la declaración de la utilidad pública y la necesidad de la ocupación; con lo cual se habrá reducido al límite la tramitación para que la explotación en ningún momento se paralice por intereses privados en pugna con el interés general.

El Estado puede explotar aquellas concesiones que estime pertinentes. En vista del interés general ha de ser árbitro para delimitar aquellas zonas del territorio nacional donde procedan investigaciones de sustancias que por su carácter peculiar precisen un control especial a su favor, un régimen particular, o incluso una explotación única en manos de aquél. Pero por las consideraciones generales anotadas nunca esa reserva ha de llevar consigo la paralización de la extracción de las sustancias útiles a la colectividad.

La tributación minera, por tratarse de industria de características particulares, por cumplir a veces al Estado dar facilidades máximas para la explotación, ha de ser especial también. El canon de superficie no puede gravar con exceso al propietario de la concesión, cuando ésta represente una reserva en la marcha racional de una industria, pero a la vez su elevación puede ser medio coercitivo para obligar a que las concesiones se encuentren en explotación constantemente cuando ello sea posible. El impuesto debe tener lugar sobre las utilidades del negocio minero, inspección que el Estado puede llevar a efecto dado su carácter.

Nota sobre el proyecto de Código Minero de 1910.

—Como hemos manifestado en el Código Minero deben incluirse todas las sustancias susceptibles de explotación minera, y esto comprende todas las que yacen en suelo y subsuelo, cuya aplicación ha de ser distinta de la agrícola, o que para favorecer el

cultivo deben manufacturarse. La clasificación de las sustancias minerales que se hace en el Código, piedras, menas, combustibles y aguas, nos parece en principio aceptable y encaja dentro del concepto general por lo que hace referencia a su ulterior concesión.

Las investigaciones han de tener como garantía para el propietario del suelo el informe del técnico designado por el Estado, pero la tramitación debe reducirse en cuanto sea posible y lo mismo decimos por lo que hace referencia al otorgamiento de la concesión minera, que siempre debe seguir al reconocimiento de la sustancia explotable puesta al descubierto, o sospechable por una serie de manifestaciones que permitan al técnico prejuzgar su existencia.

Toda operación de campo debe reducirse en sus trámites ya que la eficacia que se busca reside precisamente en las consecuencias deducidas en aquel orden y por lo que hace a la salvaguardia de los intereses generales puede unificarse y simplificarse el trámite, que debe tener un carácter general.

Los títulos de concesión siempre llevarán las condiciones especiales de la misma, incluso por lo que hace referencia a la cancelación en el porvenir; y al mismo tiempo estimamos que debe desaparecer el sistema de la caducidad a plazo fijo por falta en el momento del abono del canon de superficie, ello equivale a no otorgar a la concesión minera todas las garantías de su eficacia y da lugar a que sucesivamente, como la práctica ha demostrado, se presenten cuestiones enojosas.

La inscripción del título debe llevarse a cabo como la de una propiedad cualquiera. La cancelación y la caducidad de los permisos de investigación y de las concesiones mineras deben efectuarse siguiendo un trámite sencillo, previo el informe del técnico oficial, que será la base para las deducciones que en el orden general puedan hacerse de los resultados conseguidos con las labores llevadas a cabo y que han puesto al descubierto la importancia del yacimiento.

La obligación para reconocer las concesiones mineras desde el punto de vista del beneficio general, resulta indiscutible, pero no así la necesidad de sostener la explotación de la concesión minera, regida por las necesidades del mercado, por las particulares de la nación y por el régimen de la sociedad explotadora.

Las facilidades para la formación de los cotos mineros, ya nuevos, ya por el acoplamiento de las concesiones antiguas, deben ser absolutas, puesto que ello es facilidad que se presta al explotador. Los derechos y deberes de éste estarán condicionados dado el carácter peculiar de la industria minera, que

en cada caso concreto tiene sus modalidades y diferenciaciones específicas.

La expropiación forzosa en minería ha de ser un hecho condicional y temporal en el caso de los reconocimientos, con toda clase de garantías en el caso de que al reconocimiento proceda la explotación. Cuando se trate de reconocimientos, el Estado, valiéndose de sus organismos consultivos, previo el informe técnico, optará por la concesión del permiso, en vista de la utilidad general; en este caso él mismo indicará, sin trámites, la cuantía de la indemnización al propietario del terreno, que al no ceder esta propiedad si no simplemente al otorgar el permiso para llevar a cabo los reconocimientos, será indemnizado con arreglo al justiprecio que arroje la valoración de la finca, que sirve como base a su tributación al erario público. Pero una vez demostrada la existencia del mineral la expropiación forzosa llevará enlazada a aquella concesión minera la declaración de la utilidad pública y la necesidad de la ocupación de la parte del inmueble necesaria para el laboreo, que se estipulara con la concesión minera; entonces, caso de no avenencia, se procederá a la ocupación, quedando la concesión minera a responder del justiprecio que se haga, teniendo en cuenta la superficie realmente ocupada y el perjuicio originado al predio.

En toda la tramitación estimamos que debe simplificarse con exceso si nos es permitido eso, la fórmulas y trámites para llegar al logro del objetivo que se persigue. Ante los hechos fundamentales que llevan como consecuencia al otorgamiento de la concesión no dudamos en que se les conceda toda la publicidad necesaria, pero estimamos que en aquellos asuntos de menos cuantía puede simplificarse el estado de cosas actuales.

La organización del trabajo de minas y fábricas ya en síntesis se halla recogida por el vigente Reglamento de policía Minera. Los métodos deben ser generales para todas clases de concesiones mineras, en el amplio concepto que en el Código Minero tiene esta expresión. Cuanto haga referencia a actuación social, cual es la intervención de los delegados obreros y cuanto se refiera a las condiciones del trabajo en las minas; la sanidad minera y auxilios al personal obrero debe tener aquí cabida.

La organización de el cuerpo de técnicos oficiales, ya en el orden de la inspección minera, ya por lo que afecta a los servicios de estadística, y otros científicos o económicos auxiliares, debe hacerse a la vista de independizar en lo posible la actuación de los encargados de ella.

Adiciones al articulado del proyecto del Código Minero —En la fecha que el proyecto de Código Minero salió a la información pública se hicieron distintas oposiciones entre las cuales merece atención especial la llevada a cabo por el Círculo Minero de Vizcaya que vamos a analizar solamente en aquellos puntos principales.

Se opone esta instancia a que los extranjeros no puedan ser concesionarios en la propiedad minera,

doctrina acorde con los puntos de vista que precedentemente quedaron expuestos.

En lo referente a concesión de permisos de investigación se estima que otorgado uno de ellos si después fuera denegada la concesión no podrá otorgarse uno nuevo. Para ello puede no limitarse el informe a los técnicos de las Jefaturas de Minas sino ampliarse a aquéllos que por su especialización rodearan el hecho de toda clase de garantías. En cuanto al plazo para llevar a cabo tales investigaciones debe ser condicional y prorrogable.

En cuanto al límite de las pertenencias o superficie de la concesión minera, este quedará al arbitrio del técnico informante de que ha lugar a tal concesión y será consecuencia de la labor llevada a cabo por el mismo a la vista, si procede, de la información, en la que el solicitante aducirá los elementos de juicio que estime pertinentes.

De esta manera la demasía debe quedar suprimida puesto que con la concesión se otorgará toda la superficie que merezca ser incluida en el título para la explotación racional del yacimiento.

Los articulados referentes a concesiones que puedan extenderse a diferentes provincias o a plazo en que ha de tener lugar la demarcación minera, y así mismo el referente amojonamiento, a localización del punto de partida, y mojones de las concesiones son de trámite y nos parece bien cuantas aclaraciones sobre ello se dicten. Desde luego las concesiones agrupadas en un coto deben pertenecer al mismo particular y en cuanto a la ocupación del terreno ésta ha de tener el carácter de temporal, en tanto adolece de esa característica la propiedad minera, pero en modo alguno puede aceptarse el arriendo temporal si la propiedad minera continúa subsistiendo.

El valor del suelo consta en el catastro o amillaramiento de la riqueza rústica, y a lo más por la sección y perjuicios originados al predio total, el precio de la superficie expropiada puede llegar al triple del valor estipulado en ese amillaramiento. La reversión del terreno a su propietario caso de cesar la propiedad minera debe llevarse a cabo simplemente por el precio que corresponda al catastro o amillaramiento de la finca.

Ya hemos indicado que el Código Minero debe contener cuanto se refiere a la organización del trabajo de las minas por el carácter especial de esta industria. Aunque diferimos con ello del sentir de la corporación bilbaina, estimamos que deben tenerse muy en cuenta las observaciones hechas por la misma al articulado que se consigna sobre este particular en el proyecto de Código Minero.

Nuevas observaciones al proyecto de Código Minero de 1910 1912.—Sobre la orientación en los trabajos de campo, éstos, siempre deben referirse al meridiano verdadero.

Los planos de avance de labores deben ser anuales, la presentación trimestral origina un gasto para los explotadores extraordinario y superfluo.

El decreto ley de bases debe ser renovado. Las bases nuevas son las indicadas en el Código.

El suelo y subsuelo, son del Estado, siempre que

de su propiedad se deduzca una mejor utilización general. Todas las sustancias contenidas en uno y otro deben concederse. El agua es una sustancia mineral.

Las concesiones deben otorgarse previa investigación minera y ya a los nacionales ya a los extranjeros. La investigación debe concederse en todo caso, abonando los perjuicios que se originen al dueño del suelo.

Reconocido el terreno, la ocupación lleva consigo la declaración de utilidad pública.

La concesión minera obliga al trabajo en la misma en un plazo que estará definido por las reservas de la entidad concesionaria, la situación del mercado y la economía nacional.

La caducidad de las concesiones tendrá lugar cuando las mismas no se exploten sin razón para ello o cuando la explotación tenga resultados negativos.

Los medios auxiliares de transporte corresponderán al carácter de utilidad pública que se fija para las concesiones. La expropiación forzosa al otorgarse la concesión, se considera tramitada en cuanto hace referencia a la declaración de utilidad pública y a la necesidad de la ocupación.

El canon de superficie debe conservarse, pero la concesión minera tributará por beneficios.

Será obligatoria la visita quincenal en las explotaciones de menos de 30 obreros para los encargados y responsables de su dirección y para las concesiones con mayor población obrera la residencia. Hasta 50 obreros, la dirección puede desempeñarse por Capataces Facultativos y para mayor número de obreros, por Ingenieros del Cuerpo de Minas. Los jefes de servicio en las minas serán Capataces Facultativos de minas y los pegadores, vigilantes, etc. Obreros Mineros Prácticos.

Es cuanto tenemos el honor de poner en su conocimiento a la vez que ofrecemos a V. S. nuestra colaboración.

Córdoba 18 de Diciembre de 1928

El Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba,

A. Carbonell T-F.

Confederación Sindical Hidrológica del Guadalquivir.—Dada la importancia de este organismo y la que sin duda tendrá en el futuro y como al propio tiempo los intereses que con el mismo se relacionan, guardan tan íntima relación con la Minería, se ha dirigido al Excmo. Sr. Delegado Regio de aquella Corporación el escrito cuyo texto insertamos.

Excmo. Sr. Delegado Regio de la Confederación Sindical Hidrológica del Guadalquivir.—Sevilla

La Cámara Oficial Minera de Córdoba por sí y haciéndose intérprete del sentir de los mineros que tienen cuantiosos intereses en la demarcación a donde esa entidad se extiende, estimando que es de justicia lo que solicita, y en la creencia de que el momento actual es apropiado para atender a nuestros fundamentados deseos.

A V. E. respetuosamente expone, que creemos debe otorgarse un lugar en la Junta y Consejo de esa Confederación Sindical al representante designado a su tiempo por estas entidades oficiales.

En efecto, a V. E. no se le ha de ocultar el ca-

rácter peculiar de esta industria que por esa razón ha de tener organismos como el nuestro claramente diferenciados de la industria general, y claro es que teniendo un representante esa industria general en la citada Confederación parece lógico que por las mismas razones no se halle ausente de la misma la industria minera.

Por otro lado la minería por la importancia de su producción que en la cuenca del Guadalquivir se eleva a unos trescientos millones de pesetas anuales, valor de la producción minero-metalúrgica, se justifica que intente estar representada en esa entidad que tan de cerca ha de seguir el fomento general de la riqueza de la zona.

Los transportes terrestres, fluviales y marítimos hoy tienen sus principales fuentes de ingresos en esa producción minera que a medida que aquellos vayan modificándose no pueden perder de vista la aportación y evolución de la minería.

Las industrias extractivas íntimamente se hallan ligadas con los productos y manufacturas derivadas de la industria minera; el intercambio a base de ella ha de proyectarse. La explotación del suelo y subsuelo para que se efectúe de manera armoniosa ha de llevarse a cabo en leal consorcio de la agricultura, minería e industria; de esta manera la resolución de las cuestiones que necesariamente han de plantearse en diferentes casos tendrán una resolución eficaz.

La importancia de la producción de combustibles, la necesidad de quemar in situ a gunos de ellos que no permiten su transporte, en industrias termoeléctricas ya en el día eficaces auxiliares de las hidroeléctricas en el Valle del Guadalquivir, ponen de relieve que la colaboración ha de ser intensa y eficaz en el seno de colectividades como esa corporación. Precisamente por tales causas creemos que el lugar que solicitamos para las Cámaras Oficiales Mineras en la Confederación Sindical Hidrográfica del Guadalquivir es indispensable.

Estas, entre otras razones, nos hacen confiar en que V. E. atenderá nuestras indicaciones.

Dios guarde a V. E. muchos años.—Córdoba 13 de Diciembre de 1928.—*R. Aguirre.*

Nuevos Vocales.—El traslado a otras provincias de los Sres. don José Contreras Vilches y don Evencio Langreo, priva a esta Cámara de su valioso concurso, que tanto lamenta, y desde estas columnas les reitera gracias por su gestión.

Para ocupar sus vacantes, han sido recientemente nombrados los Sres. don Alfonso Herruzo y don José González Carvajal y al darles la bienvenida, debemos en justicia hacer constar la provechosa labor que esperamos de su cooperación.

**

Otras Gestiones.—No disponemos hoy de más lugar y por ello sólo añadiremos, a título de resumen, que la revisión del Arancel, Escuela de Bélmez, representaciones en el Consejo Interventor de Cuentas Generales del Estado y en el Banco de Crédito Exterior y Seguro de Crédito a la Exportación, son cuestiones que no pierde de vista esta Cámara Oficial Minera.

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 Septiembre, Octubre y Noviembre

N.º del expediente	Nombre de la Mina	Término	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
8889	San Cayetano	Pozoblanco	Hierro	80	Don Pedro Brígido Romero	Rodadero del Arroyo o Río Guadalcazar
8890	Ntra. Sra. de Luna	Villava. de Córdoba	id.	146	El mismo	Loma de la Pizarra
8891	Ampliación a Lola	Torrecampo	id.	46	Don Bartolomé Sánchez Moreno	Carboneras
8892	Salvadora	id.	id.	20	" Gabriel Pala Ayala	Umbría del Arroyo de Navaluenga
8893	La Porfía	Montoro	id.	30	" Miguel Juncal García	Aldea de Azuel
8894	Santa Cecilia	Torrecampo	id.	24	" Pedro Brígido Romero	Carboneras
8895	Brígida	id.	id.	20	" Diego Casado Diaz	Dehesa Carboneras
8896	Isabel	Pozoblanco	id.	107	" Antonio Yun Torralbo	La Mermejuela
8897	Mina La Esperanza	Torre campo	id.	30	" Gregorio Jerdan Romero	Canto Lobillo
8898	El Argentiferc	Almojovar del Río	id.	24	" Rafael Carreño Bagez	El Ingertal
8899	Segunda Esperanza	Torre campo	id.	30	" Justo Romero Romero	Loma de Jobazal
8900	San José	Villava. de Córdoba	id.	21	" Antonio Gonzalez Jimén. z	Atalayuela
8901	Carmela	Torre campo	id.	21	" Juan Alcántara Sampelayo	Las Coronadas y Villalobos
8902	Mi Nina Conchita	Villava. de Córdoba	id.	12	" Zacarías Muñoz Fernández	Loma de la Pizarra
8903	La Conferencia	Torre campo	id.	36	" Francisco Fernández Moreno	Dehesa de Carboneras
8904	Ntra. Sra. de la Fuensanta	Luque	id.	21	" Julián Milesio Ruiz Urban	Cerro del Físico
8905	Antonio	Pozoblanco	id.	34	" Antonio Yun Torralbo	La Bermejuela
8906	La Razon	Villava. de Córdoba	id.	21	" Miguel Calero Cantador	Navalanguilla
8907	Lolita	Pozoblanco	id.	48	" Ignacio García Tamayo	Las Lomas
8908	Santa Ana	Conquista	id.	30	" Juan José Buenestado Herruzo	Haza de las Animas y Cerro de las Matas
8909	Ntra. Sra. de la Blanca	Pedroche	Plomo	20	" Enrique Conde Salazar	Dehesa Comunal
8910	Los Milagros	Pozoblanco	Hierro	21	" Casimiro Izquierdo Carranza	Lomas de las Canterías

Registros Mineros demarcados por el personal facultativo de minas

N.º del expediente	Nombre del Registro	Término municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
8854	Ariana	Fuente Obejuna	Hierro	16	Don Alfonso Sánchez Aparicio	La Raña
8867	Santa Ana Segunda	id.	Plomo	36	" Guillermo Wilkens Méndez	Dehesa del Madero
8871	Centenillo	id.	id.	20	" José Llinares Llinares	La Pepa
8862	Pepita	Pozoblanco	Hierro	21	" Andrés Romero Gilán	La mermejuela
8872	Platero	id.	id.	100	Comunidad Industrial Alcántara	Lomas de las Canterías
8873	Isabel	Villava. de Córdoba	id.	100	Don José Llinares Llinares	Loma de la Pizarra
8863	Las Torres	Torre campo	Bismuto	20	" Juan Blanco Blanco	Laguna de Cobos.
8869	Ampliación a Navalvillar	Fuente Obejuna	Hierro	39	Compañía Minera Bético-Manchega	Navalvillar
8807	Demasia a Precaución	id.	id.	"	La misma	id.
8808	2.ª Demasia a 4.ª Unión	id.	id.	"	La misma	id.
8809	2.ª Demasia a Jorge	id.	id.	"	La misma	id.
8875	Presentita	id.	Plomo	4	Don José Maldonado Corona	Cerro de los Castillejos
8877	Los Remedios	Pozoblanco	Hierro	25	Comunidad Industrial Alcántara	Loma de las Canterías
8881	Lola	Torre campo	id.	24	Don Bartolomé Sánchez Moreno	Carboneras
88-5	Bienvenida	Villava. de Córdoba	id.	21	" Francisco López García	Loma de la Pizarra
8889	San Cayetano	Pozoblanco	id.	80	" Pedro Brígido Romero	Rodadero del Arroyo
8890	Ntra. Señora de Luna	Villava. de Córdoba	id.	146	El mismo	Loma de la Pizarra
8892	Salvadora	Torre campo	id.	20	Don Gabriel Pala Ayala	Umbría de Navaluenga
8891	Ampliación a Lola	id.	id.	46	" Bartolomé Sánchez Moreno	Carboneras
8893	La Porfía	Montoro	id.	30	" Miguel Juncal García	Aldea de Azuel

Concesiones Mineras tituladas en 29 de Octubre de 1928

N.º del expediente	Nombre de la mina	Término municipal	Mineral	Pertenencias	Propietario
8791	España y Francia	Córdoba	Hierro	20	Don Antonio Moreno Arenas
8792	Los Niños	Posadas	id.	23	" Francisco Muela Aranda
8795	Santa Cornelia	Peñarroya	Hulla	18	" Antonio Gelado Infante
8796	Santa Ana	Fuente Obejuna	Plomo	23	" Ignacio Guillermo Wilkens Méndez
8803	Segundo Martillo	Torre campo	Bismuto	27	" Ignacio García Tamayo
8805	Precaución	Fuente-Obejuna	Hierro	387	Compañía Minera Bético-Manchega
8811	Navalvillar	id.	id.	46	La misma
8812	Navalvillar Norte	id.	id.	37	La misma
8814	San Antonio	id.	id.	20	Don Juan Lozano Rosales
8816	La Estrella	Espiel	Hulla	25	" Rafael Giménez Núñez
8820	San Miguel	Villava. de Córdoba	Bismuto	18	" Pedro Brígido Romero
8829	La Escuela de S. Miguel	id.	id.	20	" Zacarías Muñoz Fernández
8833	La Vista	Luque	Hierro	20	" Francisco López Barajas Peregrín
8822	Carmencita	Torre campo	Bismuto	20	" Miguel Calero Cantador

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
8798	Mina Reinaldo	Espiel	Antimonio	225	Don Enrique Alexandre Gracian	El Parral	Por falta papel de pagos al Estado
8815	Las Dos Marias	Torrecampo	Hierro	20	„ Zacarías Muñoz Fernández	Los Batanejos	id.
8835	Las Dos Espuelas de S. Miguel	Villava. de Córdoba	id.	21	„ El mismo.	Cuesta de Malapaga	id.
8880	Mina del Aguadero	Montoro	id.	20	„ José García del Rosal	Dehesa de Santa Ciotilde	Por renuncia
8882	Concepción	Villanueva de Córdoba y Pozoblanco	id.	40	„ Francisco García Blanco	La Pizarra	Por falta carta pago
8883	Bienvenida	Villva. de Córdoba	id.	20	„ Francisco López García	Arroyo del Judío y Loma de la Pizarra	id.
8884	Los Angeles	id.	id.	40	„ Bartolomé López Jiménez	Loma de la Pizarra	id.
8886	Demasia 2.ª a San Miguel	id.	Bismuto	id.	„ Pedro Brígido Romoro	La Pizarra	id.
8887	Demasia a San Miguel	id.	id.	id.	„ El mismo	Loma de la Pizarra	id.
8888	Ampliación a S. Miguel	id.	id.	80	„ Alfonso Herruzo Serrano	El mismo.	id.
8900	San José	id.	Hierro	21	„ Antonio González Jiménez	Atalaya	Por renuncia

Notas Generales de Minería y Metalurgia

En la vacante producida por fallecimiento de don Luis Souviron del Río, ha ingresado en el servicio activo el Ingeniero Jefe de primera clase don Rafael Aguirre Carbonel, que ha sido destinado a la Escuela de Ayudantes de Minas de Bélmez.

Ha sido nombrado Ingeniero de la Compañía de Río Tinto, el ingeniero de Minas don Antonio Castell Huerta.

Ha sido nombrado Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Córdoba, don Rafael Aguirre Carbonel.

Se destina a la Escuela de Obreros de Bélmez, al ingeniero 3.º don Francisco Robles García.

El Ingeniero de Minas don Alvaro Llano Ponte, ha ingresado en la Unión Española de Explosivos.

Se ha designado a los Ingenieros de Minas don José Gorostizaga y don Gustavo Morales, para colaborar en representación del Cuerpo en los trabajos relacionados con la organización de las instalaciones del Ministerio de Fomento en la Exposición Ibero-Americana de Sevilla.

Se ha nombrado representante de la Dirección general de Minas y Combustibles, en la Junta Central de Formación Técnico Industrial, dependiente del Ministerio de Trabajo, a don Gustavo Morales de las Pozas, Ingeniero de Minas y abogado.

Real orden nombrando Ingenieros ayudantes del Instituto Geológico y Minero de España, mediante concurso, a los ingenieros don Luis Antonio de Larrauri, don Manuel Pastor Mendivil y don Ricardo Madariaga Rojo.

Real orden destinando al distrito Minero de Madrid, al ingeniero don Francisco Orueta.

El ingeniero de Minas don Enrique Conde, ha sido nombrado director general de la S. A. Regadíos y Energía de Valencia.

MERCADOS

CARBONES

Los asturianos se cotizan como sigue:

Industria libre:

Cribado a	71 Pesetas
Granzas a	57'50 »
Menudos	53 »

Industrias obligadas:

Cribados a	76 »
Granzas	64 »
Menudos	59 »

La cotización de los ingleses es la siguiente:

Cardiff Brasa	90 Pesetas
» primera	70 »
» segunda	68 »
Rhonda fragua	80 »
Antracita Cobbles	125 »
Llama Bent Splint	67 »
Newcastle Holmside	58 »
Coque Garesfield	92 »

Sobre carro muelle Barcelona

EST AÑO

Observamos cotizaciones muy variadas en este metal, ya que cierra en baja al terminar la segunda semana de diciembre no obstante haber tenido importantes alzas, debidas sin duda alguna a la especulación. Parece ser que a estos precios no han sido ajenos los stocks visibles al terminar dichos días.

COBRE

No se nota grandes alteraciones en este mercado. Parece haber disminuído algo el interés existente ya que los consumidores cuentan con tener asegurados sus suministros

La producción americana en 1928 tendrá un aumento de 165 000 toneladas sobre el año anterior. El consumo también se estima que tendrá mejora de 160.000 toneladas sobre el de 1927. Ello explica la firmeza de este último mercado.

CINC

Puede darse por realizada la adhesión de los americanos al cartel del cinc. Se dice que llegarán a la estabilización de precios fijando como precio mínimo el de 26 libras la tonelada. También se tratará de regularizar la producción y aun disminuirla en su caso.

HIERROS Y ACEROS

Continúa la firmeza del mercado y aunque detenido consumo en el lingote, por la terminación del lock-out germano, siguen los fabricantes manteniendo sus precios.

Mejor aspecto presenta el mercado de Hierros y Aceros manufacturados, por la abundancia de pedidos para servir seguidamente.

También mantiene su cotización el mineral de hierro y se solicitan los buenos minerales.

Últimas cotizaciones de Metales en Londres

Estaño-Standard	225-0-0
» Cordero y Bandera	244-0-0
» Straits	225-0-0
Cobre-Standard	68-5-0
» Electrolítico	75-0-0
» Best-Selected	74-0-0
» Chapas y Barras	98-0-0
» Sulfato	26-15-0
Cinc inglés ordinario	26-10-0
» Refinado	29-5-0
» Electrolítico	29-10-0
» Chapas	33-0-0
Antimonio-Régulo-inglés	60-0-0
» id Español	60-0-0
» Oxido inglés	65-0-0
Aluminio Lingotillos	95-0-0
Plomo español	21-5-0
Niquel	170-0-0
Ferromanganeso de 76 a 80 %	14-0-0
Ferrocíleco de 45 a 50 %	11-0-0
Mercurio frasco de 75 libras	22-10-0
Oro, onza, chelines	84-11-1/2
Plata, onza peniques	28-1/2
Platino onza	15-10-0

ESTADISTICA

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

Avance de la producción de combustibles durante el mes de Agosto de 1928

Asturias

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Aller	63.900	Hullas semigrasas de 14 a 18 por 100 de M. V.
Lena y Quirós	8.450	Hullas grasas de llama corta de 14 a 22 por 100 de M. V.
Caudal	113 250	Hullas grasas de llama larga de 22 a 30 por 100 de M. V.
Nalón	103.110	Hullas grasas de llama larga de 30 a 32 por 100 de M. V.
Idem	66.410	Hullas secas de llama larga de 32 a 34 por 100 de M. V.
Otras cuencas	5.620	Idem id.
TOTAL	360.700	
Coque	16.420	toneladas
Aglomerados	9.980	»

Baleares

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Alcudia	2.763	Lignito.
Alaró y Benisalem		
Selva		
Sineu		
Lloseta e Inca		
TOTAL	2.763	

Cataluña

Cuencas o Minas	Toneladas	Clasificación
Figols (Barcelona)	4.690	Lignito.
Calaf (idem)	»	
Ebro (Lérida)	7.967	
TOTAL	12.657	

Producción de coque: 4.553 toneladas de coque de gas.

Ciudad Real

Cuenca de Puertollano	Toneladas	Clasificación
Grupo Asdrúbal	23.202	Hulla seca.
San Francisco	2.935	
Extranjera	3.120	
Demasia a Extranjera	1.120	
San Esteban	3.447	
Magdalena	434	
San Vicente	»	
Enriqueta	»	
Valdepeñas	»	
TOTAL	34.258	

Córdoba

Cuenca de Bélmez	Toneladas	Clasificación
Pueblonuevo del Terrible } Idem }	20.201	Carbones grasos. Idem semigrasos.
Fuenteovejuna	1.146	
Peñarroya	9.048	Antracitas.
TOTAL	30.395	

Producción de coque 2.500 toneladas
» de briquetas 2.800 »

Guipúzcoa

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Hernani } Aizarna }	970	Lignito.
TOTAL	970	

Coque de gas » toneladas.

León

Clasificación	Toneladas
Hulla	83.247
Antracita	8.706
TOTAL	91.953

Aglomerados 20.850 toneladas.
Coque 5.500 »

Palencia

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Barruelo y Orbó . . . } San Cebrián de Mudá } Guardo	20.320	Hullas semigrasas de vapor.
San Adrián de Juarros (Burgos)	9.712	
	150	Antracitas.
		Hulla antracitosa.
TOTAL	30.182	

Aglomerados:

Barruelo }
Castilla la Vieja y Jaén } 14.600 toneladas.
TOTAL 14.600 toneladas.

Santander

Cuenca	Toneladas	Clasificación
Las Rozas	1.879	Lignito.
Producción de coque de gas: 456 toneladas.		

Sevilla

Cuenca	Toneladas	Clasificación
Villanueva del Río	15.000	Hulla semigrasa.
Aglomerados de hulla: 5.500 toneladas.		

Teruel

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Utrillas	8.087	Lignito.
Otras cuencas	1.001	Idem.
TOTAL	9.088	

Valencia

Coque metalúrgico 7.570 toneladas.

Valladolid

Aglomerados de hulla 201 toneladas.

Vizcaya

Coque metalúrgico 21.928 toneladas
Aglomerados 3.792 »

Zaragoza

Producción de lignito 1.365 toneladas.
Aglomerados de lignito »
Producción de coque de gas 282 »

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

	Meses anteriores	Agosto	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Antracita	190.138	27.612	217.750
Hulla	2.830.420	533.876	3.364.296
Lignito	175.959	28.702	204.661
TOTAL	3.196.517	590.190	3.786.707
Coque metalúrgico	286.248	53.918	340.166
Aglomerados	272.048	52.223	324.271

Producción nacional de aceites combustibles (1)

Meses de enero a agosto de 1928.

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

	Meses anteriores	Agosto	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero)	1.585.667	283.239	1.868.906
Benzol 50 por 100 (medio)	72.136	11.759	83.895
Solvent-nafta (pesado)	186.183	37.957	224.140
Otros tipos	399.753	21.427	421.180
TOTAL	2.243.739	354.382	2.598.121
Aceites crudos (alquitranes)	16.099.926	2.678.157	18.778.083

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

Productos de las pizarras carbonosas de Puertollano
 Aceites crudos (alquitranes) . 2.358.547 475.177 2.833.724
 Gasolinas y similares 257.330 43.667 300.967

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

Producción de minerales de hierro.

Districtos mineros	Toneladas
Badajoz	»
Almería	64.324
Coruña (Galicia)	7.440
Guipúzcoa-Alava-Navarra	2.900
Granada-Málaga	9.421
Huelva	24.982
Jaén	2.368
Murcia	13.465
Oviedo	5.087
Santander	71.229
Sevilla	8.496
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel	53.061
Vizcaya	226.369
Zaragoza	3.686
TOTAL	492.828
Meses anteriores	2.469.612
TOTAL A LA FECHA	2.962.440

Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	ACERO		FERRO-MANGANESO	FERRO-SILICIO	SILICO-MANGANESO
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona	»	122	»	»	»
Coruña	»	»	553.000	»	»
Guipúzcoa	463	1.424	»	»	»
Oviedo	8.381	8.500	»	»	»
Santander	3.572	2.205	»	»	»
Valencia	9.075	12.625	»	»	»
Vizcaya	24.528	36.914	»	»	»
Sevilla	»	294	»	»	»
TOTAL	46.019	62.080	553.000	»	»
Meses anteriores	272.875	330.637	2.007.000	291.330	38.600
Total a la fecha	318.894	392.717	2.560.000	291.330	38.600

Producción de mineral y metal de cinc.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	»	»
Badajoz	»	»
Barcelona-Lérida	2.921	»
Córdoba	1.017	317
Guipúzcoa	37	»
Murcia	1.066	»
Oviedo	»	718
Santander	6.733	»
Vizcaya	»	»
TOTAL	11.774	1.035
Meses anteriores	70.129	8.068
TOTAL A LA FECHA	81.903	9.103

Producción de mineral de cobre y cobre metálico

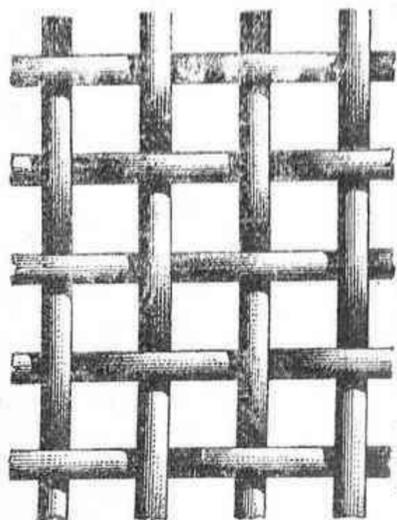
Districtos mineros	METAL				
	MINERAL Toneladas	Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba	»	»	»	9.5.000	»
Huelva	354.320	1.472.000	»	»	»
Oviedo	»	»	85.400	53.850	»
Sevilla	4.927	»	»	»	33.000
Murcia	»	»	»	»	»
TOTAL	359.247	1.472.000	85.400	968.850	33.000
Meses anteriores	1.881.727	8.598.491	386.178	4.100.855	193.000
Total a la fecha	2.240.974	10.070.491	471.578	5.069.705	226.000

Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva	409
Oviedo	127
TOTAL	536
Meses anteriores	6.166
TOTAL A LA FECHA	6.702

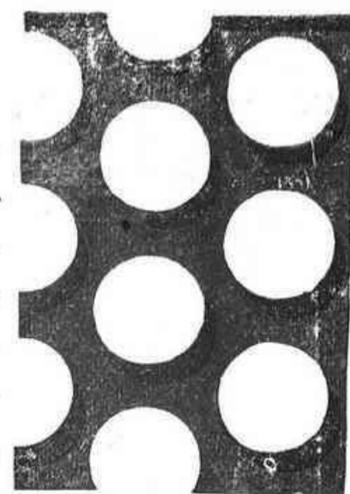
Producción de mineral de plomo y plomo metálico.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	43	»
Badajoz	»	»
Barcelona-Tarragona	604	280
Baleares	»	»
Ciudad Real	438	»
Córdoba	3.441	3.760
Granada-Málaga	161	1.256
Guipúzcoa	60	718
Jaén	4.000	930
Murcia	1.545	2.517
Santander	»	»
Sevilla	»	»
Vizcaya	»	»
Zaragoza	»	»
TOTAL	10.292	9.457
Meses anteriores	73.338	51.754
TOTAL A LA FECHA	83.630	61.211



Tejidos metálicos en todas sus variedades

Enrejados de Alambre para todas aplicaciones.-Alambrados 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.-
Sommiers, 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

¡No lo piense más

y decídase!

Usted lo que necesita es una máquina

Remington



¡¡ Y SIEMPRE LA PRIMERA !!

Representación exclusiva, Depósito y Exposición:

Carlos Cáceres

Concepción, 16

CÓRDOBA

Francisco Guerrero Barea

ELECTRICISTA

SE HACEN TODA CLASE DE
INSTALACIONES ELECTRICAS

PIDAN PRESUPUESTOS

Alfonso XIII, núm. 38

CORDOBA

Luis Espina y Capo



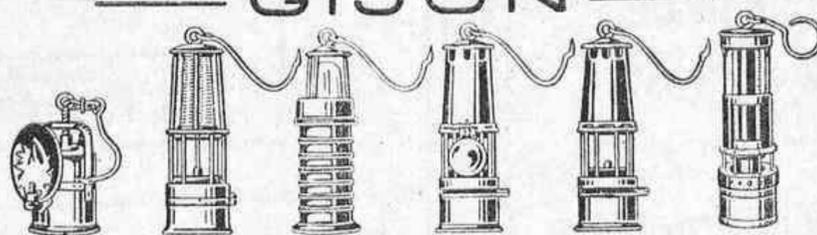
Sociedad de Gas y Electricidad DE CORDOBA

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.

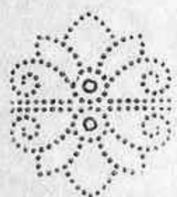
Grande y variado surtido en cocinas de gas, las que se recomiendan el público por su verdadera economía, sencillo manejo y gran aseo

Sociedad Anónima ADARO
FÁBRICA DE LAMPARAS DE SEGURIDAD
== GIJON ==

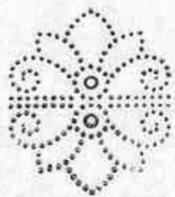


42000 Lamparas
en uso en minas españolas
ESPECIALIDAD EN BRONCE FOSFOROSO.
BRONCE DURO. BRONCE CONTRA LOS ACIDOS
Herrajes para Ferrocarriles, Buques, Automoviles, etc.

USAD ABONOS



Peñarroya



Son los mejores

“LA PURITANA”
GRANDES TALLERES DE IMPRENTA

MANUEL BLANCO LUQUE
Calle Doctor Montoro, Número 11

ANDÚJAR

CARBONELL Y COMPAÑIA (S. EN C.)

CORDOBA

CASA FUNDADA EN 1866

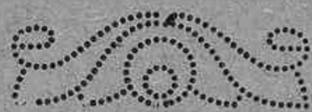
Exportación e Importación

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

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

fideos y pastas para sopa.-Almacenes de madera: Pino del

:-: :-: :-: :-: Báltico, Austria y América :-: :-: :-: :-:



Compra-venta de cereales y legumbres

SUCURSALES EN

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

URALITA, S. A.

BARCELONA-MADRID

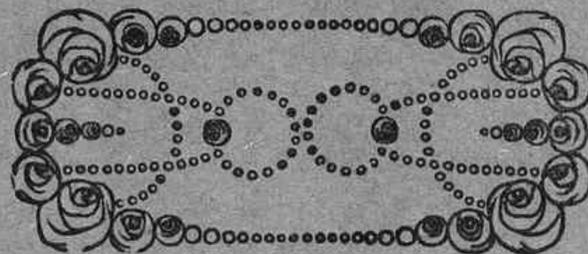
SUCURSAL DE CÓRDOBA

==== 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 presupuestos gratis