

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año I

REVISTA TRIMESTRAL PUBLICADA POR ESTA ENTIDAD

Núm. 3

CORDOBA

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

Julio-Septiembre 1927

TUBERÍAS

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: **JOSE DE ZUAZOLA**
JESUS MARÍA, 8.-CORDOBA

COMPRESORES DE AIRE

Y MARTILLOS PERFORADORES

DE LA

C^{IA} INGERSOLL-RAND

LOS MEJORES

(VEASE EL ANUNCIO EN ESTE NÚMERO)

Cemento Artificial

SANSON



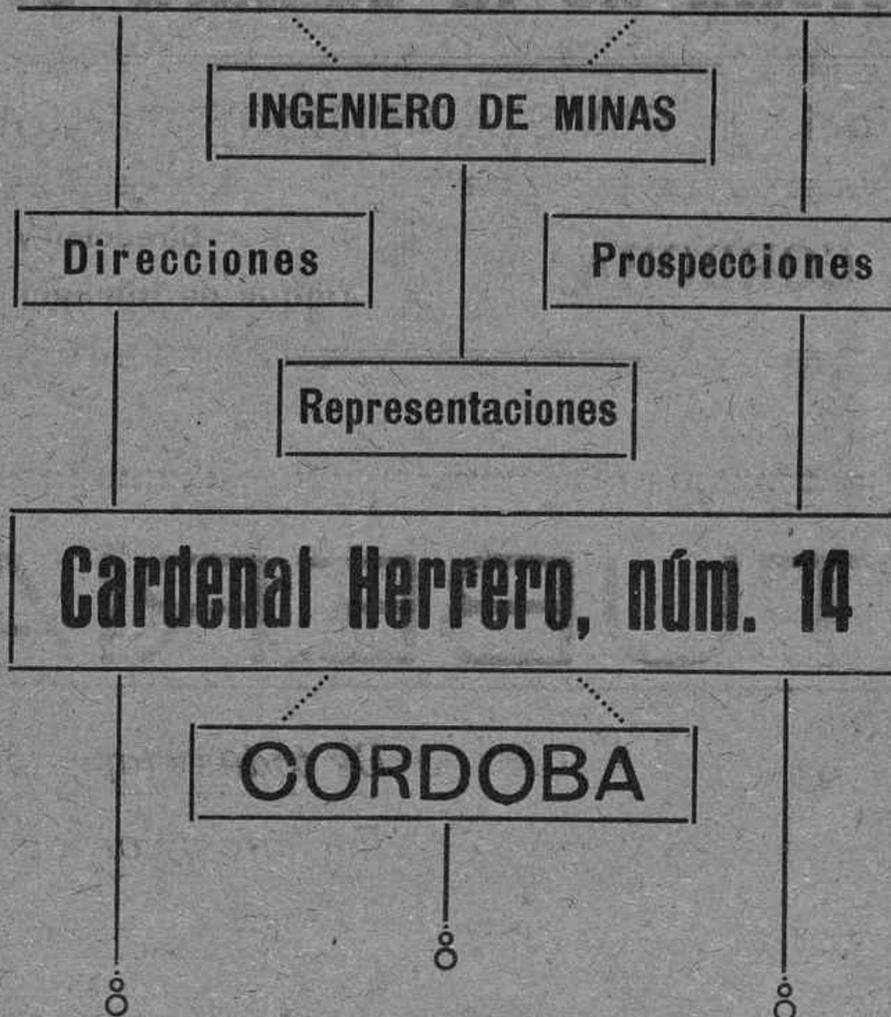
La auxiliar de la Construcción

S. A.

Reyes Católicos, 16

CORDOBA

LUIS ESPINA Y CAPO



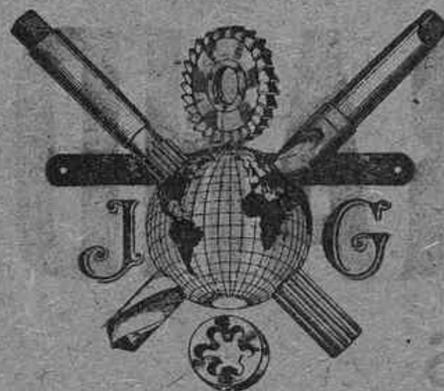
Bernardo Alba Pulido

Fábrica de San José

Fundición de hierro y bronce - Talleres mecánicos

CORDOBA

Avenida Obispo Pérez Muñoz, núms. 19 al 23



Marca Registrada

ESPECIALIDAD EN
HERRAMIENTAS
PARA LA MECANICA

Y
Accesorios industriales

Gran surtido

JUAN GAZEAU

Junqueras, 16
BARCELONA

CABLES DE ACERO

HOOD HAGGIE

Por razones de **seguridad** y de **economía** se debe buscar en el cable, en primer término, la calidad. La calidad es la mejor garantía de seguridad de los hombres que penden de un cable de extracción. Un buen cable de larga duración es el más económico. La calidad depende de los **materiales** y de la **fabricación**. La casa **HOOD HAGGIE** sólo emplea **el mejor alambre de acero** para cable de Inglaterra, donde es seleccionado rigurosamente. La fabricación de cable requiere experiencia y utillaje. Hace **140 años** que **HOOD HAGGIE** fabrica cable en Newcastle, donde tiene sus grandes talleres

Félix Cifuentes

Ingeniero de Minas

Alcalá, 75 - MADRID - Apartado 826

SUMARIO

- 1.º La Escuela de Belmez, por D. José Contreras, Subdirector de dicho Centro.
- 2.º Nota sobre la fabricación del Carborundum, por D. Andrés Laporte, Ingeniero Jefe de la fábrica de Zinc de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.
- 3.º La Anquilostomiasis en las Minas de España, por el Dr. Hernández Pacheco.
- 4.º Más sobre el problema del carbón en España, por D. Manuel Rico Avello, Secretario de la Cámara Oficial Minera de Asturias y del Sindicato Huelero Asturiano.
- 5.º Justificación del Derecho Arancelario que necesitan los carbones españoles, por D. Antonio Lucio Villegas, Ingeniero de Minas, Director General de la Sociedad Metalúrgica Duro Felguera.
- 6.º Minería de Córdoba, por D. Luis Espina, Ingeniero de Minas.
- 7.º Importancia Minero-Metalúrgica de la Provincia de Córdoba, por D. Antonio Carbonell T.-F., Ingeniero de Minas.
- 8.º Disposiciones Oficiales.
- 9.º Petición de las Cámaras Oficiales Mineras.
- 10.º Convocatoria para el Ingreso en la Escuela Práctica de Maestros Mineros, Fundidores y Maquinistas de Belmez
- 11.º Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 12.º Jefatura de Minas.
- 13.º Notas Generales de Minería y Metalurgia
- 14.º Mercados.
- 15.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
CÓRDOBA

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

TALLERES ALCÁNTARA

Avenida de América sin núm.

CORDOBA

= Construcciones mecánicas =

= Instalaciones industriales =

Reparación de Automóviles

= MAQUINARIA EN GENERAL =

ENGRANAJES

Francisco Guerrero Barea

ELECTRICISTA

Se hacen toda clase de instalaciones eléctricas.--Pidan presupuestos

ALFONSO XIII NÚM. 38

CÓRDOBA

Pedro Lopez e Hijos

BANQUEROS

Representantes de la C.^a Arrendataria de Tabacos

CÓRDOBA

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

SOCIEDAD ANÓNIMA

Capital, 150.000.000 Francos

Domicilio Social: 12, PLAZA VENDOME.-PARIS

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

Dirección telegráfica: MINERA, PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

Oficinas en Madrid: 4, PLAZA DE CANOVAS 4

Fundición de plomo y de zinc { En Peñarroya, provincia de Córdoba
En Cartagena, id. de Murcia

Hulleras de Peñarroya y de Puertollano

Carbones para cok y gas
id graso

Antracitas
Cok-briquetas

Subproductos de destilación de la hulla

Benzoles
Tolueles
Creosotas
Naftalina
Alquitranes
Breas

Gasolina Calatrava
Petrolina Calatrava
Aceites para motores Diesel
Aceites para transformadores
Aceites lubricantes
Parafinas

Productos químicos de Peñarroya

Superfosfatos
Superfosfatos dobles
Abonos compuestos
Acido sulfúrico
Oleum

Sulfato de cobre
Sulfato de hierro
Sulfato de amoniaco
Acido nítrico

FABRICA DE PAPEL EN PEÑARROYA - FABRICA DE TEXTILOS EN PEÑARROYA

Sacos, tejidos mixtos, hilados, cordelerías

Banco Español de Crédito

Capital: 50 millones de pesetas

Domicilio social: Alcalá, núm. 14, Madrid

SUCURSAL DE CÓRDOBA

CLAUDIO MARCELO, 28

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

EXECUCIÓN 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.	8	por 100
Tres meses	3 1/2	por 100
Seis meses.	4	por 100
Un año	4 1/4	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

Butsems y C.^{ía}

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, número 53.--Córdoba

Sociedad Anónima ADARO

GIJON

APARTADO NUMERO 65

Fábrica de Lámparas de Seguridad para Minas

Grandes Talleres de Fundición - Mecánicos - Tornería - Ajuste - Plateado

Niquelado - Hojalatería - Estampa - Forja

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

HERRAJES PARA FERROCARRILES, TRANVIAS, BUQUES, AUTOMOVILES, 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

En Minas y Canteras

*Haréis una labor rápida, fácil
y económica, usando los com-
presores 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 I

REVISTA TRIMESTRAL PUBLICADA POR ESTA ENTIDAD

Núm. 3

CORDOBA

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

Julio-Septiembre 1927

LA ESCUELA DE BELMEZ

Próxima a salir la primera promoción de alumnos, es interesante examinar el resultado obtenido en estos dos primeros años de labor.

Dificultades de diversa índole se presentaron para la organización de la enseñanza. Estribaban unas en el acoplamiento de las clases dentro de un horario compatible con el de los trenes que afluyen a Belmez y con las horas de trabajo de los alumnos procedentes de distintas minas y talleres. Pero estos inconvenientes, de orden secundario, pudieron ser salvados con facilidad por la excelente disposición que para ello mostraron las empresas, otros más graves, preocuparon y preocupan al profesorado.

Se destacan entre ellos la falta de cultura de los alumnos. Algunos se presentan sin más instrucción que la que adquirieron en la infancia, otros, por razón de su oficio, tienen algo más cultivada la inteligencia, pero el nivel medio es de escasa cultura y esto dificulta la enseñanza de cualquier materia por elemental que sea. Casos hay, de obreros inteligentísimos en su trabajo que, ante un libro no son capaces de interpretar los conceptos más claros. La labor de desbaste, de ejercicio mental, hasta que esas inteligencias se ponen en condiciones de leer y de oír, asimilando, es ímproba, y limita la extensión de la enseñanza. Claro es que en el examen de ingreso puede hacerse una selección, pero forzosamente adecuada al medio y, por lo tanto poco eficaz. Tal vez conviniera modificar aquel ejercicio ampliándolo a nociones de Análisis Gramatical y de Geografía, de suerte que los

candidatos cultivasen algo más la inteligencia antes de su ingreso.

Se ha observado también alguna dificultad en la parte práctica de la enseñanza que es la más interesante en un establecimiento de esta índole. Escasean los aparatos para experiencias, las colecciones son pobres, y la consignación para estas atenciones, es insuficiente. Por fortuna, varias Sociedades del distrito han hecho espléndidos donativos de material y de ejemplares para las colecciones, importantes casas constructoras han enviado láminas y modelos de los de su fabricación, y la Diputación de Córdoba ha contribuido también con un donativo en metálico; todo esto remedia el mal en la medida de lo posible, pero no basta, la enseñanza práctica no será verdaderamente eficaz mientras los alumnos no puedan ver la aplicación inmediata de las explicaciones teóricas, sin dejar lagunas.

En las condiciones indicadas, más alguna modificación en el plan de enseñanza—cuyo detalle no es de este lugar—, y contando con la ampliación del local, que el alcalde de Belmez se propone llevar a cabo, es indudable que la escuela llegará a ser un centro de cultura utilísimo para obreros y empresas. Bueno es advertir que para ello se cuenta, como base, con una excelente primera materia; el elemento obrero que hasta ahora ha acudido no ha sido numeroso dado el censo del distrito, pero es plenamente satisfactorio el interés y la asiduidad que muestra en el cumplimiento de sus obligaciones dentro y fuera de la Escuela. Así, en los exámenes de este curso se han hecho ejercicios teóricos y prácticos

que revelan en la mayoría de los alumnos un excelente aprovechamiento, tanto más loable cuanto no se trata de estudiantes que puedan disponer de algún solaz como compensación al estudio, sino de obreros que dedican al mismo dos o tres horas diarias, y no pocos gastos, como compensación a su jornada de trabajo. Son, pues, dignos de ayuda. El Estado, en su reciente régimen de carbones promete mejorar la enseñanza en estas Escuelas, menester es que todos los interesados en esta labor social sigan coadyuvando al mejor éxito y nadie tan interesado como las empresas.

No se trata solo de que los obreros más inteligentes se instruyan y se perfeccionen en sus oficios, a su paso por la Escuela adquieren también un nivel moral muy conveniente en la vida de relación con los patronos, que a nuestro juicio, deberían éstos aprovechar adoptando como medida general la exigencia del título de Maestro minero para el desempeño de toda clase de cargos de algún relieve, esto es, ayudantes de geómetra y de químico, vigilantes, contratistas, etc., etc.

J. CONTRERAS

Subdirector de la Escuela de Belmez

La Fabricación del Carborundum

El carborundum, o carburo de sílice, se obtiene por reducción de la sílice por el carbono:



La dureza del carborundum es muy aproximada a la del diamante; es un cuerpo buen conductor del calor y de la electricidad. Los ácidos sulfúricos y clorhídricos no lo atacan. En atmósfera oxidante se descompone lentamente a una temperatura superior a 1.000° dejando un residuo de sílice.

Es, además, una materia refractaria de 1.^a calidad y por su contextura física sirve a la fabricación de piedras de molino, de afilar, etc.

Las materias primas utilizadas para su fabricación son el cok y la sílice.

El cok debe ser denso, de aspecto blanco y con una ley en cenizas de 7 a 8%; para su uso el cok deberá ser molido y pasado por el tamiz número 15.

La sílice debe ser lo más pura posible; se puede emplear bien la arena, ya la cuarcita molidas. — La mejor sílice es la que procede de una arena cuyas partículas estén comprendidas entre los tamices de 12 y 25.

Las cargas se componen de sesenta partes de arena silíceas o de cuarzo, y de treinta y seis partes de cok; se agrega 10 a 12% de serrín procedente de cualquier madera. El serrín sirve para dar porosidad a la carga y facilitar así el desprendimiento de óxido de carbono que se forma durante la operación.

Los hornos de carborundum son hornos de resistencia cuyos dos polos son fijos. Los hornos en servicio en Peñarroya tienen la forma de una cuba de mampostería de forma rectangular de 4 m., 75 de largo, y de 1 m. 70 de ancho; en cada extremo hay un electrodo de 144 decímetros cuadrados de sección; la potencia empleada es de 860 k. w.

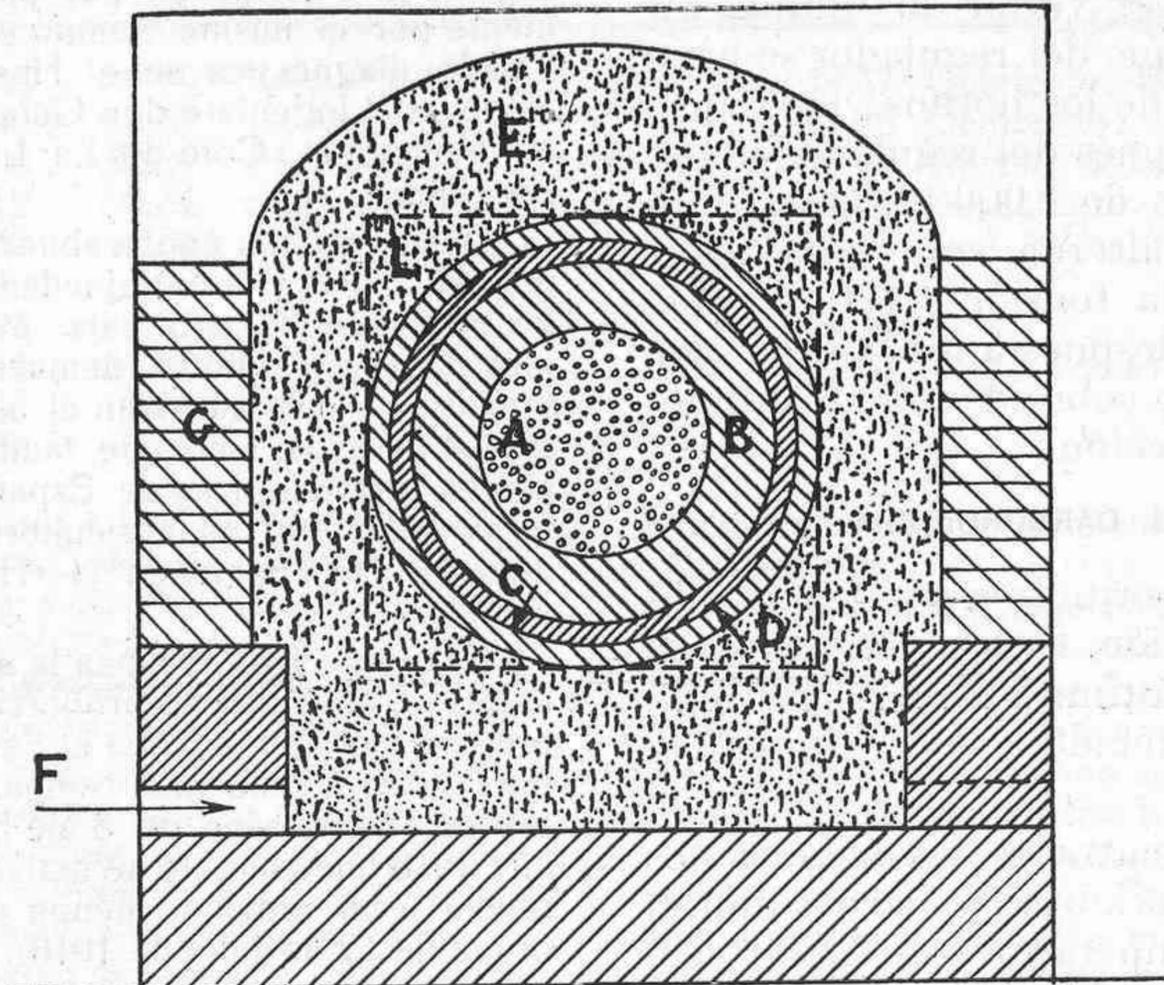
Se llena completamente con la mezcla a tratar el espacio comprendido entre los polos y, para facilitar el comienzo de la operación, se deja un núcleo conductor de sesenta centímetros de diámetro compuesto de granos de cok de 10 a 15 milímetros.

Las paredes verticales se construyen con ladrillos puestos sin cemento para favorecer la salida de los gases y poder sacar con más facilidad los productos obtenidos. — La parte superior está constituida por la misma mezcla amontonada en talud.

Como al empezar la operación el horno está frío, la resistencia es máxima y la tensión alcanza 130 voltios, la intensidad aumenta poco a poco hasta un máximo de 8 000 amperios lo que se logra al cabo de unas ocho o diez horas. A partir de este momento se precisa conservar la misma intensidad hasta el final de la operación pero como quiera que la resistencia de la carga disminuye cuando aumenta la temperatura, es preciso disminuir el voltage y esto se obtiene con facilidad mediante un regulador de inducción. — Una operación dura, en término medio, treinta y una horas y la producción obtenida es de unos 2.300 kgs. de carborundum cristalizados y de 500 kgs. de carborundum amorfo. — El consumo medio de corriente es de unos 22.000 k.w.h.

La corriente eléctrica es suministrada por la Central eléctrica a la tensión de 5.000 vol-

Corte esquemático de un horno de Carborundum



A. Núcleo de cok —B. Carburundum cristalizado.—C. Carborundum amorfo n.º 1.—D. Carborundum amorfo n.º 2.—E. Primera carga que puede ser utilizada como calorífugo en las operaciones sucesivas.—F. Agujeros para facilitar el desprendimiento de óxido de carbono.—G. Paredes de ladrillos sin cemento

Horas de marcha

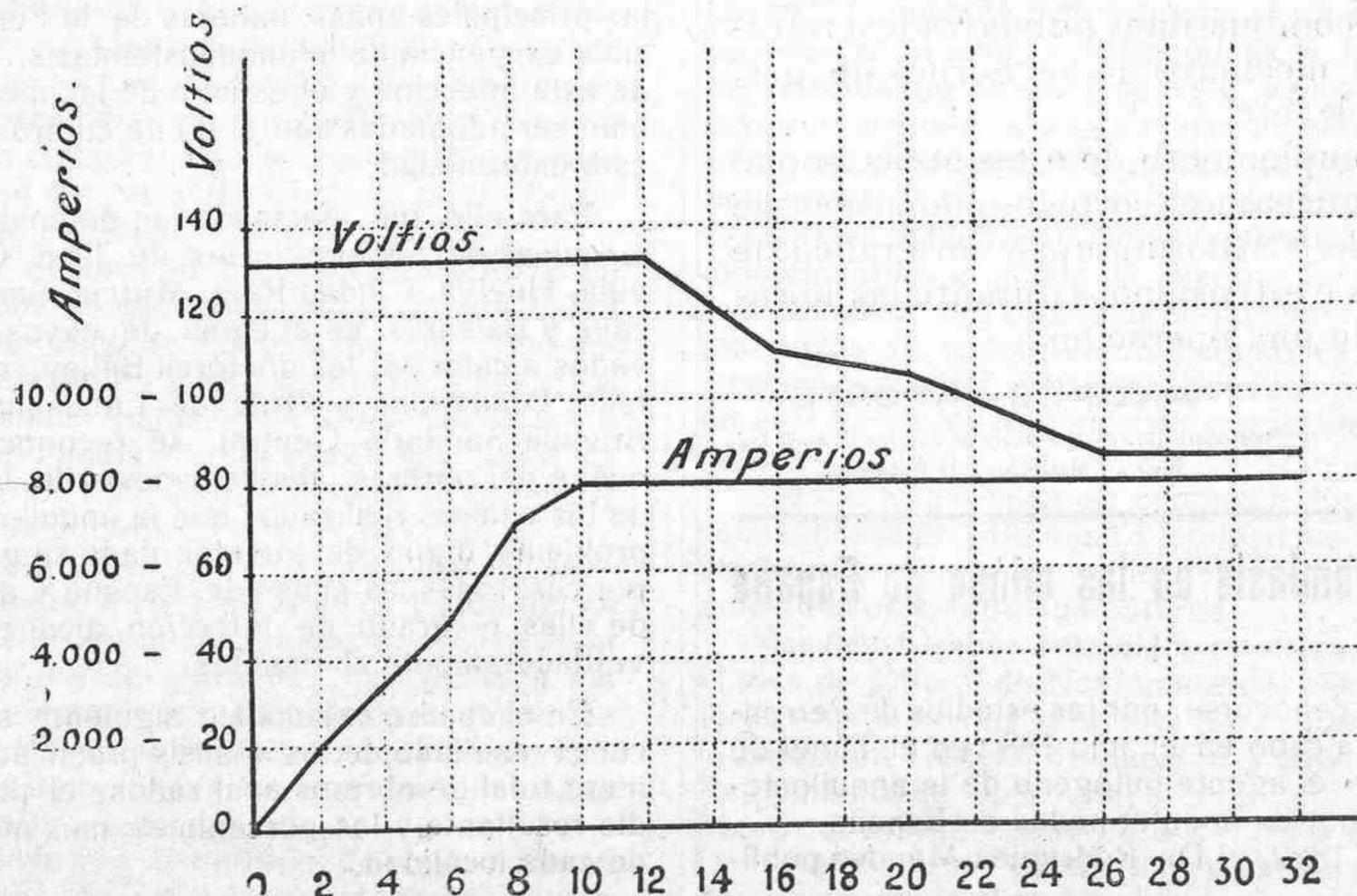


Gráfico de tensiones e intensidades durante la marcha de una operación

tios; esta corriente pasa primero por un regulador de inducción monofásico a baño de aceite que permite hacer variar la inducción en + 30%. El arranque del regulador se hace desde la misma sala de los hornos, mediante un servo-motor. Después del regulador se halla un transformador de 1.000 k. V. A., monofásico a corriente alterna, con ventilación forzada, que rebaja la tensión a 100 voltios. La corriente llega después a los hornos por cinco conductores de cobre de 1.600 milímetros cuadrados de sección.

EMPLEO DEL CARBORUNDUM

Se utiliza el carborundum sea como material de pulimentación, bien como material refractario; en este último caso sus aplicaciones son numerosas debido a sus interesantes propiedades.

En atmósfera neutra o desoxidante los productos refractarios a base de carborundum pueden alcanzar temperaturas de 1.800° sin reblandecerse; su coeficiente de dilatación es muy débil y su conductibilidad térmica es cinco veces superior a la de los productos sílicoaluminosos; la resistividad eléctrica decrece en función de la temperatura pasando de 43 ohms. a 15° a 0,6 ohm. a 1.400°.

Es de recomendar especialmente el empleo de productos refractarios hechos con carborundum para la construcción de hogares que utilizan combustibles pulverizados, retortas, crisoles, mecheros de los hornos de gas, hornos de cok, etc.

Como complemento de estas notas, copiamos a continuación el corte esquemático de un horno de Carborundum y un gráfico de las tensiones e intensidades durante las horas de marcha de una operación.

ANDRÉS LAPORTE

Ingeniero Jefe de la Fábrica de Zinc de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

La anquilostomiasis en las minas de España

I

A poco de conocerse, por los estudios de Perroncito, llevados a cabo en el año 1880 en el Túnel de «San Gotardo» el agente patógeno de la anquilostomiasis, fué conocida la enfermedad en España.

Por el año 1882, el Dr. Rodríguez Méndez publi-

có en la «Clínica de Zaragoza» el primer trabajo de anquilostomiasis. En el año 1896 se diagnostica en España la enfermedad por primera vez y próximamente por el mismo tiempo el Dr. Bonifacio de la Cuadra diagnostica en el Hospital de Ubeda (Jaen) el caso del Ingeniero don Gabriel Molina parasitado en la mina del «Coto de La Luz», próximas a Linares (Jaen).

Desde aquella época abundan los trabajos de anquilostomiasis y la enfermedad fué conociéndose en las minas de nuestro país. Más tarde trabajos de muy diversos autores demuestran que la anquilostomiasis no solo alcanzan el aspecto profesional entre los mineros, sino que también, dadas las condiciones climatológicas de España, se extiende la enfermedad entre los agricultores de diversas regiones, principalmente en la «Huerta» de Valencia y Murcia

En el año 1912 alcanza la anquilostomiasis en las minas de nuestro país proporciones alarmantes y por primera vez se preocupa el Estado de dictar órdenes para llevar a cabo una campaña contra esta enfermedad (Real orden de 3 de Enero de 1912). En el año 1916 nuevamente se activa esta campaña y una nueva Real orden se ocupa de este asunto (Real orden de 12 de Julio de 1916).

Tanto una como otra disposición no fueron llevadas a la práctica con la debida exigencia por parte del Gobierno ni con el interés preciso por parte de las Compañías mineras y la anquilostomiasis seguía invadiendo al personal obrero dedicado a la minería.

En el año 1925, La International Health Board of the Rockefeller Foundation en colaboración con la Dirección General de Sanidad, organizó en España una campaña sanitaria con objeto de determinar en las principales zonas mineras de la Península la posible existencia de la anquilostomiasis, la intensidad de esta infección y el estudio de las medidas que debían ser adoptadas con el fin de controlar y eliminar esta enfermedad.

Para ello fué efectuado un detenido estudio en las minas de las provincias de Jaen, Córdoba, Sevilla, Huelva, Ciudad-Real, Murcia, Santander, Vizcaya y Baleares, en el curso de cuyos trabajos, llevados a cabo por los doctores Bailey, of the Rockefeller Foundation, y Ortiz de Landazuri, Jefe de la Brigada Sanitaria Central, se reconocieron más de nueve mil obreros, deduciéndose de los resultados de los análisis realizados que la anquilostomiasis era problema digno de atender dada su generalización por casi todas las minas de España y que en alguna de ellas el grado de infección alcanza porcentaje verdaderamente alarmantes.

En el cuadro estadístico siguiente se da a conocer el resultado de los análisis practicados con el número total de obreros analizados, el porcentaje medio resultante y los porcentajes máximos y mínimos de cada localidad.

Localidad	Número de mineros analizados	Porcentaje medio	Porcentaje máximo	Porcentaje mínimo		
Linares.....	1.795	29,74	Santa María.....	42,37	Quinientos Salidos.....	7,48
La Carolina....	2.009	13,47	La Rosa.....	33,33	Centenillo.....	0,75
Sevilla.....	1.690	32,01	La Reunión.....	59,26	Castillo de las Guardas.....	0,60
Córdoba.....	1.212	56,51	Santa Rosa.....	78,64	Descubierto de la Ana.....	4,20
Ciudad Real....	809	43,38	San Quintín.....	78,83	Don Rodrigo.....	9,88
Huelva.....	492	0,00	—	—	—	—
Murcia.....	854	3,27	La Cierva.....	6,66	—	—
Baleares.....	47	61,70	San Luis.....	66,66	Santo Tomás.....	57,14
Santander.....	135	0,00	—	—	—	—
Vizcaya.....	134	0,00	—	—	—	—

A continuación de estos trabajos, en el año 1926 es cuando nuevamente el Gobierno se interesa vivamente de este problema y la Dirección General de Sanidad, se preocupó de llevar a la práctica una campaña sanitaria que terminara con este peligro amenazador para la industria minera de España.

En 12 de Mayo de 1926 se aprobó un Real decreto relativo a las medidas que el estudio de la lucha contra la anquilostomiasis o anemia de los mineros aconseja dictar, obligándose por él a todas las compañías mineras a las siguientes disposiciones:

Todas las minas estarán obligadas a disponer de un pequeño laboratorio para que en él se practique el diagnóstico de los casos de anquilostomiasis que entre sus obreros pudiera presentarse.

Cada Compañía designará un médico encargado de practicar el análisis micrográfico de las heces fecales de cada uno de los mineros, a cuyo efecto el médico nombrado deberá asistir previamente a un curso especial sobre esta enfermedad, facilitado en los Institutos provinciales de Higiene correspondientes o en la Escuela Nacional de Sanidad.

Por el Ministerio de la Gobernación y a propuesta de la Dirección General de Sanidad se nombró un médico inspector que dispondrá la aplicación de las medidas contenidas en el referido Real Decreto y de las que en cumplimiento de cuantas disposiciones relacionadas con este servicio se dicten por la Dirección General de Sanidad.

A todos los obreros empleados actualmente en cada mina y a los de nuevo ingreso se le practicará el examen micográfico de sus excrementos para determinar si se encuentra o no parasitado. Todos los obreros que resulten parasitados serán sometidos a tratamiento por cuenta de las compañías hasta su completa curación, debiéndose abonar a éstos los jornales perdidos durante el acto de su cura.

Para atender a todas las demás medidas profilácticas se dispone que en todos los pisos y galerías de las minas donde se efectúen trabajos de explotación deben instalarse retretes portátiles, obligando a los obreros a no efectuar sus deposiciones fuera de éstos. Los retretes serán limpiados convenientemente en el exterior de la mina y los excretas eliminados por procedimientos adecuados.

En la superficie y a la entrada de cada mina se instalarán cuartos de aseo donde el obrero pueda

atender debidamente al cambio de ropas y a su limpieza corporal.

A poco de publicarse el Real decreto de 12 de Mayo de 1926, la Dirección General de Sanidad acordó que por el Médico Inspector de Minas se comenzasen los trabajos prácticos que habrían de servir para que en su tiempo se redactase un Reglamento de aplicación a dicho Real decreto.

Puesto que el problema de la anquilostomiasis comenzó por conocerse en España en las zonas mineras de Linares (Jaen) y al mismo tiempo existiendo en este lugar las minas de Arroyanes dependientes y explotadas directamente por el Estado, se creyó muy oportuno que dichos trabajos de organización comenzasen precisamente en estas minas.

En el mes de Julio de 1926 se dieron comienzo a estos trabajos llevados en colaboración por el personal médico de la mina y la Dirección General de Sanidad por intermedio del Inspector de Minas.

Se comenzó por hacer un detenido reconocimiento a todo el personal que en la actualidad trabajaba en la mina analizando las heces fecales de cada obrero. Terminada esta primera parte se procedió a habilitar en el interior de las minas la instalación de los retretes portátiles. Una vez que los retretes estuvieron dispuestos y que el uso de ellos por los mineros era debidamente cumplido se comenzó el tratamiento de los que por el reconocimiento de las heces fecales habían resultado parasitados usando como antihelmintico el aceite de quenopodio a la dosis de 1,20 a 1,80 c. c. Por último en las inmediaciones de los pozos se construyeron pabellones dedicados a cuartos de aseo y a retretes, dándose por terminada en esta forma los trabajos de organización en estas minas.

Desde esta época se continúan los trabajos de saneamiento en esta mina y en la actualidad está por completo saneada, no habiendo un solo caso de anquilostomiasis entre sus obreros.

Por estos trabajos llevados en estas minas desde el mes de Julio al de Noviembre del año 1926 se tuvieron fundamentos sobrados para poder asesorar a la Dirección General de Sanidad y poder redactar un Reglamento de aplicación al Real decreto de 12 de Mayo. Esto fué llevado a la práctica en el mes de Diciembre de este mismo año y desde entonces todas las minas de España se rigen para esta campaña

sanitaria contra la anquilostomiasis por el Reglamento de aplicación publicado en la «Gaceta de Madrid» en 9 de Diciembre de 1926

Hasta el presente son muy prematuras todas las conclusiones que quisiéramos deducir de esta campaña que tan poco tiempo lleva en actividad. En tiempo no muy lejano podremos sin embargo apreciar sus efectos de seguro tan beneficiosos

Más adelante cuando el problema de la anquilostomiasis como enfermedad profesional en las minas esté perfectamente estudiado, la Dirección General de Sanidad se preocupará del detenido estudio de la anquilostomiasis como problema social entre las gentes del campo, principalmente en las regiones de las Huertas de Valencia y Murcia y aquellos otros lugares que dados sus condiciones climatológicas y condiciones naturales del terreno sean aptos para el desarrollo de la enfermedad

Diego Hernández-Pacheco

Inspector-Médico de Minas

Más sobre el problema del carbón en España

En el n.º 2 del Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba aparece un artículo sobre «El problema del carbón en España» del Ingeniero de Minas Don Emilio Iznardi, del que se destacan, de una exposición correcta y brillante, errores y contradicciones fundamentales.

La autoridad personal del Sr. Iznardi y el solo hecho de que el autor sea el Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Córdoba, pueden dar al artículo una trascendencia funesta en orden a la acertada apreciación del problema y al desenvolvimiento de la industria hullera nacional. Por eso nos vemos obligados a rebatirlo, exponiendo nuestras razones, objetivamente y con toda la consideración y respeto que nos merece la persona del Sr. Iznardi

Empieza el Sr. Iznardi afirmando que durante la huelga inglesa, igual que durante la guerra europea «se han explotado minas y se han puesto a la venta carbones que en circunstancias ordinarias no tienen salida en el mercado». Y añade, completando el argumento, que la necesidad de cerrar aquellas y de prescindir de estos, produce la crisis, y es, a la vez, efecto de esta crisis.

Por lo que se refiere a Asturias, negamos terminantemente la afirmación del Sr. Iznardi, y sus consecuencias.

Aquí, durante la huelga inglesa, no se ha

abierto ni una sola explotación nueva, y tampoco se ha producido ni ha circulado una sola tonelada de carbón inadmisibles en circunstancias normales.

Por el contrario, han permanecido clausuradas explotaciones de abolengo como las que la Sociedad Minera del Caudal tiene en Mieres; y en cuanto algún traficante intento, expedir el primer vagón procedente de rebuscos de escombreras, fueron adoptadas por las Autoridades, a propuestas de las organizaciones patronales, tan enérgicas medidas y tan fuertes sanciones, que puede asegurarse que durante la huelga inglesa, no se ha cometido en Asturias ni un solo abuso de esa naturaleza.

Es más; la huelga inglesa nos ha ofrecido ocasión de acreditar nuestros productos en el extranjero.

Hemos exportado carbones a Francia, a Inglaterra, a Italia, a Portugal y tenemos certificados, incluso de industrias británicas, que acreditan la bondad de nuestros carbones.

Dice después el Sr. Iznardi que «empieza a hacerse imposible la competencia desde el momento que Inglaterra puede situar sus carbones en España a un precio inferior al de coste a boca-mina de muchas de las concesiones nacionales y que ello sucederá, siempre normalmente, por que los yacimientos españoles no pueden competir con los ingleses que por su regularidad, potencia y favorable disposición hacen que pueda llevarse la explotación en mejores condiciones económicas.

Es cierto lo que dice el Sr. Iznardi, y solo falta añadir a tan distinguido publicista, que Inglaterra, además, practica el dumping, hecho que ha llevado al gobierno francés a controlar y hasta prohibir la importación británica para evitar el paro forzoso de las hulleteras francesas.

Salta a la vista—después de considerar como precisamente la principal finalidad de una protección arancelaria es la de compensar las diferencias naturales notadas por el señor Iznardi—que no pueden ser equivalentes, como el Sr. Iznardi supone, los resultados, cifrados, a que ascienden aquellas diferencias, y los que pudieran obtenerse de una explotación por grandes empresas o de una fusión o

reconcentración de explotaciones e instalaciones.

Pero el Sr. Iznardi incurre en una lamentable contradicción cuando, después de reconocer que las explotaciones británicas tienen ventajas naturales sobre las españolas, afirma que no por eso debe darse a estas una protección arancelaria que habrían de pagar las demás industrias, añadiendo que las minas de hulla españolas pueden explotarse sin esa protección arancelaria y con solo explotar muy en grande y por grandes empresas.

El Sr. Iznardi llega, además, a una conclusión: la de suponer que con la fusión de empresas o explotación por grandes empresas se borran y desaparecen «las diferencias naturales».

Ocioso parece decir que si ello fuese cierto las diferencias no se llamarían «diferencias naturales».

¿Es que la concentración en grandes empresas—que tiene una ventaja relativa que no discutimos—aumentaría la potencia natural de nuestras capas, inferior en 0'30 metros, temino medio a las de Inglaterra, y a la pureza de las minas?

¿Es que la sola explotación por grandes empresas corregirá la mayor inclinación, próxima a la vertical de las capas asturianas, y su irregularidad de potencia y continuidad?

Las «diferencias naturales» constituyen, contra lo que el Sr. Iznardi supone la mejor justificación del derecho arancelario que necesitan los carbones españoles, perfectamente desenvuelta en el trabajo presentado por el ilustre Ingeniero de Minas Sr. Lucio-Villegas en la Hullera Nacional, cuya reproducción interesamos.

Termina su trabajo el señor Iznardi inclinándose, con acierto, hacia un asunto que la Hullera Nacional, tiene en estudio: la instalación de centrales térmicas para la utilización de los menudos de inferior calidad, en boca-mina.

Creemos, como el Sr. Iznardi, que eso ofrece una sólida base de defensa a la industria hullera que ha de permitirles asegurar un desenvolvimiento menos penoso que hasta ahora ha tenido, y por eso, los ingenieros en-

cargados presentaran en plazo muy breve a la Hullera Nacional sus trabajos y proyectos de instalaciones.

Manuel Rico Avello

Secretario del Sindicato Hullero Asturiano

Justificación del derecho arancelario que necesitan los Carbones españoles

Comparación analítica de los precios de coste en Asturias e Inglaterra

Mano de obra

a) Efecto útil.—El efecto útil siempre será en Inglaterra muy superior al de Asturias en igualdad de jornada y de mecanización de trabajo, y ello es consecuencia de las razones siguientes:

1.^a—Mayor potencia de las capas.—En Asturias la potencia media no pasa de 0,60 y en Inglaterra pasa de 0,90 (Apéndice 1).—Como el arranque del metro cuadrado de capa es más fácil en una capa gruesa (hasta 1'50 mt.) que en una delgada, se comprende la doble influencia de esta circunstancia más fácil avance y rendimiento proporcional a la potencia.

2.^a—Mayor pureza de las capas, que permiten vender el carbón sin lavar mientras esto no es posible en Asturias.—Consecuencias de estas circunstancias son:

a) Una merma de carbón útil por pérdida en schlam y pizarras, del 7 al 8 por 100, como minimum.

b) Un recargo en los gastos de transporte interior y exterior, como consecuencia del 35 al 40 por 100 de tierra que acompaña al carbón en bruto; y

Gastos del lavado que suponen cerca de una peseta por tonelada.

3.^a—La mayor inclinación próxima a la vertical, de las capas, en Asturias que en Inglaterra, presenta los inconvenientes siguientes:

a) Necesidad de una mayor y más cuidadosa entibación.

b) La imposibilidad de emplear el arranque en grandes tajos que con sus **descalzadoras y conveyers** que tanto abaratan la producción.—Es evidente que con inclinaciones superiores a 40° los obreros no pueden trabajar en tajos grandes por el peligro que ello supone para sus vidas y hace necesario el empleo de rellenos, bien traídos del exterior, o producidos en el mismo taller de explotación con transversales o niveles de relleno.

4.^a—La irregularidad en la marcha de las capas tanto en su potencia como en su continuidad.—Este aspecto tan desfavorable para Asturias y León no se presenta en las otras cuencas del mundo y es conse-

cuencia de los trastornos y plegamientos repetidos que han afectado a las capas en las épocas hercinianas y terciarias y de los que son elocuentes testigos los valles y montañas cantábricas.

5.^a—La accidentada topografía del terreno obliga en Asturias a disminuir los puntos de ataque y a la conservación de grandes longitudes de galerías que alcanzan a 250 metros por cada 1.000 toneladas anuales de producción y como cuesta más de 13 pesetas la conservación del metro-año de galería, supone esto un gasto de 3'50 ptas., por tonelada, mientras este gasto pasa apenas de la mitad en las cuencas inglesas donde la topografía del terreno permite disponer los puntos de ataque cada 1.600 metros en la dirección de las capas y se evita de esta manera la conservación de galerías de más de 3.000 metros, en dirección que son muy frecuentes en Asturias.

Tratemos de cifrar la influencia de todos estos factores en el efecto útil; en el Apéndice segundo detallamos cual es la influencia por 100 de los diversos conceptos en el precio de coste.

Vemos en dicho Apéndice que la mano de obra supone un 61,30 por 100 del coste total; estudiemos ahora analíticamente la influencia de las circunstancias anteriores en esos diversos conceptos.

1.^o **Arranque.**—Supone la mano de obra de arranque el 27,10 por 100 del precio total; veamos la influencia de los factores enumerados anteriormente.

La potencia media de las capas es en Asturias solo dos tercios de la de Inglaterra y lleva ésto forzosa-mente a un precio de arranque, solo por este concepto, en Asturias=1,50 en Inglaterra.

Por la mayor limpieza del carbón hay en Asturias una pérdida del 7 por 100 con lo que el precio de arranque debe ser=1,07 que en Inglaterra.

Por la inclinación de las capas se precisa el trabajo en tajos pequeños de 3 a 3,50 metros de altura y esto requiere: a) entibación más cuidadosa; b) conservación de pozos para bajada de carbón, y c) relleno de las explotaciones; tiene esto como consecuencia que, mientras en Inglaterra un taller de arranque está formado por 10 picadores y 5 pinches, en Asturias los 10 picadores y 5 pinches llevan consigo un vigilante para explosivos, pozos y entibación, un posteador para hacer los pozos y generalmente un picador más avanzado en falla, es decir un conjunto de gastos que representa un 22 por 100 más, lo que lleva consigo el coeficiente de 1,22.

Vemos que la influencia de estos factores hace que el efecto útil de arranque sea $1,50 \times 1,07 = 1,22$ mayor en Asturias.

2.^o **Preparación.**—Supone la mano de obra 7'30 por 100 del total. —Por la menor potencia de las capas, con el mismo avance se prepara en Inglaterra 1,50 que en Asturias; por la mayor limpieza de las capas, 1,07; el avance es más fácil en Inglaterra, por el espesor del carbón, una galería que avanza con 0,90 de carbón, cuesta un 12 por 100 menos la que lleva solo 0,60. —Por otra parte la irregularidad de las capas hace que en Asturias de cada 6 galerías vaya una

por lo menos en falla, de ahí un recargo de 17 por 100. Por tanto, la influencia de estos diversos factores llega a $1,50 \times 1,12 \times 1,17 \times 1,07 = 2,12$.

3.^o **Conservación.**—Supone la mano de obra 6'50 por 100 del total de coste. —La 5.^a de las razones apuntadas anteriormente justifica haya en Asturias un número de metros doble del necesario en Inglaterra y permite considerar que el personal empleado en Inglaterra en conservación de galerías, pozos y niveles es solo la mitad que en Asturias.

4.^o **Transportes.**—Supone la mano de obra 8,80 por 100 del total. —Los carbones en Asturias salen de la mina con el 35 a 40 por 100 de tierras como consecuencia: a) de la mayor limpieza de las capas, y b) de la inclinación mayor que hace no se pueda separar bien las tierras del carbón, como se puede hacer de las capas con menos de 20° de inclinación, donde el carbón, no corre sobre el muro de la capa.

Como consecuencia de esto, la cantidad a transportar al lavadero es 1,25 que en Inglaterra y esto unido a la mayor longitud de galerías, que es de 1,27, lleva a un coeficiente de $1,25 \times 1,27 = 2,30$.

5.^o—Lavadero, clasificación y carga: Supone solo el 3'50 por 100.

La no necesidad del lavado de los carbones ingleses y la clasificación única en cribado y menudos que se efectúa en la mayor parte de las minas inglesas, así como la circunstancia de disponer siempre del número de vagones necesarios para no depositar en plaza, permiten que esa cifra sea en Inglaterra en comparación con la de Asturias de solo el 50 por 100.

6.^o y 7.^o **Talleres, vigilancia y diversos:** Suponen el 5'55 por 100 y admitimos que su importancia es la misma en ambos países aunque la necesidad de un mayor transporte en Asturias justifique un mayor desarrollo de talleres.

8.^o **Accidentes.**—Siendo el efecto útil en Inglaterra más del doble que en Asturias los gastos de accidentes son menos de la mitad que en esta.

Resumen: Suponiendo la mano de obra el 61'30 por 100 del precio de costo y descompuesto este en sus capítulos de:

	En Asturias	En Inglaterra
Arranque	27'10	13'40
Preparación	7'30	3'46
Conservación	6'50	3'25
Transporte	8'80	3'83
Lavadero y clasificación	3'50	1'75
Talleres y obras	5'55	5'55
Accidentes	2'65=61'30	1'35=32'60
		32'60=

Resulta que el efecto útil debe ser en

Asturias..... $61'30 = 0'53$
53 por 100 que en Inglaterra a igualdad de jornada u mecanización práctica de trabajos.

b) **Jornales.** Los jornales medios son: en Inglaterra 1.925, 10/8; en Asturias 9,60; al cambio actual (27,20) están entre si como 14,60: 9,60=1,52.

Parece probable que en Inglaterra ese jornal sea menor durante el año 27 y creemos probable bajo

hasta 9/6. Es difícil realmente precisar cual será en lo futuro el jornal medio en Inglaterra, pues como dicho jornal va a depender de los resultados de la marcha de la industria hullera en dicho país, será muy variable. Es decir que entonces los jornales estarían entre sí como 13: 9'60=1'25.

Como consecuencia de lo anterior vemos que el efecto útil de Asturias debe ser el 53 por 100 del de Inglaterra; si los jornales de este último país son 1'35 veces el de Asturias, los costos de la mano de obra en ambos países serán: $0,50 \times 1,35 = 0,715$ el de Asturias y 100 el de Inglaterra, es decir, este último = 1,40 veces del de Asturias.

Claro es que esta comparación es a igualdad de jornada de trabajo, cosa que no ocurre en la actualidad y por esta causa el costo de la mano de obra en Asturias es superior a 1'40 de Inglaterra.

Otros costos

Podemos dividir este concepto en dos muy distintos y claramente determinado: a) maderas y artículos de almacén, y b) Gastos generales, comerciales y sociales.

a) Artículos de almacén.

Suponen en Asturias el 27 por 100 del importe total y vamos a considerarlos como sigue:

1) Madera de minas.—Este gasto representa por sí solo el 15 por 100 del costo total y se reparte entre los tres conceptos de arranque, preparación y conservación; examinaremos su influencia relativa en Asturias e Inglaterra en cada uno de estos conceptos.

Arranque.—Las capas más levantadas obligan a una entibación más cuidadosa y apretada que las capas con menos de 20° y sobre todo si éstas como ocurre en Inglaterra presentan buen techo y muro que permiten no usar bastidores y colocar la madera a 1'25 de distancia (a 4 pies libres).

En Asturias lo general es emplear siempre bastidor al techo y muchas veces al muro (jugada cerrada) a metro de distancia y doblar la madera en las jugadas de pozo cuidadosamente embastonadas.—Tenemos así:

En Asturias por cada 5 metros de avance de un tajo de 3 metros de altura que rinde $5 \times 5 \times 0,60 \times 1,3 \times 0,93 = 10,900$ kgs. de carbón, se emplean 20 mampostas de 0'60 de altura y 5 bastidores de 3 metros, es decir $12 \times 7,50 = 19,50$ mts. de madera de 5 pulgadas.

En Inglaterra, para una superficie de 15 m² de avance que rinde $15 \times 0,90 \times 1,3 = 17,650$ kgs. se necesitan mampostas de 0,90, es decir 10,80 metros de madera de 6 pulgadas.

Es decir, en el primer caso 1,79 mts. de madera de 5 por tonelada y en el segundo 0'61 mts. de madera de 6" o sea $\frac{25}{36} = 2,10$ veces menos en Inglaterra que en Asturias.

Hay otra circunstancia que aumenta en el arranque aún más el costo de la madera en Asturias y son los pozos que llevan doble madera en sus jugadas, lo que no ocurre en Inglaterra porque el empleo de los

grandes tajos no hace necesario su uso.—Como los pozos van en Asturias a 10 mts., esto supone una jugada más cada 10 mts.; es decir un 10 por 100 más de maderas, con lo que la cifra de 2'10 pasa a 2'31 en arranque.

Preparación.—La madera que se emplea en las galerías es la misma en unas cuencas que en otras y aunque en Asturias las galerías son más altas y anchas que en Inglaterra y ello obliga a gastar más madera, tiene ello su compensación en la mayor duración de las galerías y menor madera empleada en su conservación.

Conservación.—El mayor número de metros que hay que conservar en Asturias por la situación obligada de los puntos de ataque, lleva consigo un gasto en este concepto doble del de Inglaterra.

Teniendo en cuenta que estos conceptos influyen en el gasto de madera de las minas: Arranque 60 por 100, Preparación 15 por 100 y Conservación 25 por 100, tenemos: $0,60 \times 2,31 + 0,15 + 0,25 \times 2 = 1,39$ $0,15 \times 0,50 = 2,04$ es decir, que en Inglaterra el coste de la madera debe ser 2'04 veces menor que en Asturias, a igualdad del precio de la madera.

2) **Explosivos.**—Representa su costo 2'65 por 100 del total.—La importancia es en Asturias mayor que en las demás cuencas del mundo, por el desarrollo en ella de los trabajos en roca, porque la menor potencia de las capas de menos salida al efecto de los tipos e influye por este motivo por dos conceptos; primero por el menor rendimiento en carbón, y segundo por necesitar más carga.—Si a esto añadimos que los impuestos sobre los explosivos suponen un 33 por 100 del valor de esta, llegamos a la conclusión de que en Inglaterra la influencia del explosivo no llega al 40 por 100 que en Asturias.

3) **Energía eléctrica y carbón.**—Representa en Asturias el 2,95 por 100 del costo total.—No hay en Asturias el gasto importante que supone la extracción y el desagüe, pero en cambio tenemos el gasto de lavadero que tiene una influencia de 3'00 kw-hora por tonelada lavada, inferior solo en 20 por 100 a lo que supone la extracción y el desagüe a 500 mts. de profundidad.—Por otra parte los gastos de transporte exterior son importantes en Asturias por el desarrollo de ramales con tracción a vapor o eléctrica y por esto estimamos que la influencia de estos factores debe ser la misma en ambos países.

4) **Carriles, herramientas, materiales de construcción, transporte y cuadras.**—Supone el 4,75 por 100 del importe total.—La mayor influencia que tienen los arrastres y el derecho arancelario que grava estos materiales, justifica que estimemos en 0,50 su influencia en el costo inglés.

5) **Engrases y diversos.**—Es una cantidad muy pequeña que supone solo el 1,45 por 100.—Depende principalmente del servicio de transportes por consumo de grasas para vagones y por esta causa tan desfavorable para Asturias estimamos su influencia en el 50 por 100.

Tenemos así que este concepto de Almacén grava como sigue los costos:

	En Astu- rias.	En Ingle- terra
Maderas de mina	15'00	7'35
Explosivos	2'65	1'06
Energía eléctrica y carbón .	2'95	2,95
Carriles, herramientas y ma- terias	4'95	2'50
Engrases y diversos	1'45	0'75
	27'00	14'61=54'00

por 100.

6) Gastos generales, comerciales y sociales: Suponen en Asturias como promedio 7'30 del total; los repartimos en los siguientes conceptos:

1) Gastos generales.—La influencia llega a 3'80 por ciento y es ciertamente elevada.—Creemos que estos gastos son menores en Inglaterra como consecuencia de la mayor productividad de las minas inglesas y su más fácil laboreo que permite un personal técnico mucho menos numeroso que en Asturias.—Estimamos por eso en dos tercios estos gastos en Inglaterra y llegamos por este concepto a 2,50 por 100.

2) Contribuciones y perjuicios.—Estimamos estas cifras comparables en ambos países.

3) Escuelas.—Dada la instrucción pública que existe en Inglaterra no tiene allí este concepto cabida.

4) Intereses y quebrantos, comisiones de venta. Dada la cifra actual de descuento, creemos que estas cifras son también comparables.

Resumen: Las cifras comparables en ambos casos son:

	En Astu- rias	En Ingle- terra
Gastos generales	3'80	2'50
Contribuciones y perjuicios	0'90	0'90
Escuelas	0'70	0'00
Intereses y descuentos	0'70	0'70
Comisiones de ventas	1'20	1'20
	7'30	5'30=72'50%

Resumen de otros costos; tenemos en total por este concepto:

	En Astu- rias	En Ingle- terra.
a) Madera y artículos de almacén	27'00	14'61
b) Gastos generales, co- merciales y sociales	7'30	5'30
	34'30	19'91=58'00 %

Cargas Sociales

Aunque no son exactamente comparables ambos conceptos en los dos países consideramos igual su influencia en los precios de costes que es del orden de $4'40 \times 100$.

Resumen general

Como vemos la influencia de los diversos factores del precio de coste nos lleva a la siguiente con-

clusión.—A igualdad de jornada y permaneciendo los jornales en la situación relativa que hoy existe el precio de coste inglés deben ser:

Por mano de obra 0'715 } del de Asturias con
Por otros costos 0'58 } los jornales actuales
Por carga social 1,000

Total el precio de coste inglés=69'75 por 100 del de Asturias o sea este igual a 1'43 el de Inglaterra.

Con la jornada de 8 horas en Inglaterra y 7 en Asturias el precio de coste inglés ha descendido en un 11'5 por 100, con lo cual la relación anterior queda en:

Precio de coste Asturiano...100
Precio de coste inglés $69'75 \times 0'885$ o sea el asturiano=1'62 el inglés.

Apéndice I

Una comparación relativa de las potencias de las diversas cuencas las damos a continuación:

Asturias.—Los diversos paquetes de capas de esta cuenca ofrecen las potencias medias siguientes:

Paquete de la Oscura.-Muy poca extensión

Capa Matilde..... 0'40
» Modesta..... 0'90
» Del Gas..... 0'50
» De Afuera..... 0'50 Total 4 capas con 0'58 de potencia

Paquete de Solariego.-Muy irregular y trastornado

Capa C.^a Juliana..... 0'40
» Juliana..... 0'60
» San Guillermo. 0'50
» San Juan..... 0'50
» San Fernando.. 0'50
» San Antonio... 0'60
» San Pedro..... 0'80 Total 7 capas con 0'54 de potencia

Paquete de Entreregueras.-Muy falso de hastiales

Capa Valle..... 0'40
» Teyerona..... 0'60
» Venucas..... 0'80
» Ancha..... 0'80
» Ernestina..... 0'40 Total 5 capas con 0'62 de potencia

Paquete de Soton

Capa de Recau..... 0'40
» Agapita..... 0'10
» Vieja..... 0'50
» Ventilación.... 0'80
» 2..... 0'40
» 3..... 0'50
» 6..... 0'60
» 7..... 0'70
» 8..... 0'40
» 9..... 0'70 Total 10 capas con 0'61 de potencia

Paquete de María Luisa

Capa María Luisa.... 0'60
» San Luis..... 0'50

- » San Gaspar 0'50
- » Julia 0'80
- » Maria Toresa . . . 0'40
- » Voz a Escribana 0'90 Total 6 capas con 0'64 de potencia

Paquete de Generales

- Capa Generala 1.^a 0'80
- » » 2.^a 0'50
- » » 3.^a 0'70 Total 3 capas con 0'66 de potencia

Inglaterra

(Datos del Comité des houillères de France)

La potencia media en Escocia es de	1'30
» » Durham	0'75
» » S. de Gales	0'88
» » Yorkshire	1'10
» » Staffordshire	1'10
» » Cumberland	1'30
» » Lencashire	1'05

Francia

La potencia media en el Nord es de	0 60
» » Pas de Calais	0'80
» » Loire	1 00
» » Gard	1'00 a 1'00

Alemania

La potencia media en el Rhur	1,00
(no se explota menos del 0'65)	
La potencia media en el Sarre	1,00
» » Silisia	1,00 a 1'50

Polonia

La potencia media es mayor de 5, 00

Holanda

La potencia media es de 0, 95

Bélgica

La potencia media en Mons es de	0,55
» » El Centro	0,60
» » Charleroi	0,73
» » Namur	0,78
» » Lieja	0,65
» » Campine	0,80

Estados Unidos

La potencia media en Pensylvania es de	1'50
» » Virginia	1'40

Apéndice II

<u>Coste en Asturias</u>	<u>Tanto por 100</u>
Arranque	9,10
Preparación	2,50
Conservación	2,20
Transportes	3,00
Lavado y clasificación	1,20
Talleres y vigilancia	1,10
Obras diversas	0,80
	27'10
	7,30
	6,50
	8,80
	3,50
	3,20
	2,35

Accidentes	0,90—20,80..	2,65—	61,30
Madera de mina	5,10	15,00	
Explosivos	0,90	2,65	
Energía eléctrica	0,60	1,75	
Carbón	0,40	1,20	
Carriles, vagones y construcción	0,80	1,75	
Cuadras, herramientas etcétera	0,90	3,20	
Engrases y otros	0,50= 9,20..	1,45—	27,00
Gastos generales	1,30	3'80	
Contribuciones y perjuicios	0,30	0,90	
Escuelas	0,25	0 70	
Intereses y quebrantos	0,25	0,70	
Comisiones de venta	0,40	1,20—	7,30
Intereses de obligaciones	1,00	2,95	
Montepío y retiro	0,50— 1,50..	1,48—	4,40
			100,00

Justificación numérica del derecho arancelario que necesitan los carbones españoles.

Llamemos a el precio de coste del carbón inglés en boca mina; ese precio era en el primer trimestre de 1926: (S.-W. J. of C. 27 pág. 11.)

Mano de obra	= 12 4
Otros costos	= 4 5
Rentas	= 0 7—17 4

La aplicación de la jornada de ocho horas ha de determinar una reducción en este precio de coste, que se calcula alcanzará como promedio: (no hay aún datos concretivos sobre el asunto)

Mano de obra	= 16 6
Otros costos	= 4 3
Rentas	= 0 7—15 4, que al

cambio actual de 27,20 suponemos en pesetas: 20,90

El precio de coste en Asturias se puede estimar que es como promedio

Mano de obra	= 20'90
Otros costos	= 11,60
Cargas sociales	1,50 = 34'00 pe-

setas, y representa un descenso de 1'90 sobre el obtenido en 1924 por la Comisión oficial, si se tiene en cuenta que los jornales aumentaron aquél año en 0,50 pesetas, y que este aumento representa 1'10 pesetas por tonelada (efecto útil 470 kgs.)

Vemos, por tanto, que el precio de coste en Asturias es 1'62 el de Inglaterra es decir: 1'62 x A.

El costo del producto inglés cif puerto español es:

Precio de coste a bocamina	= A=15 4
Transporte y carga hasta f. o. b.	= 4
Flete medio hasta puerto español	= 11

Total=30|4=1,97

El costo del producto español cif puerto español es:

Precio de coste a bocamina en Asturias	= 1'62 A (34,00)
Transporte y carga hasta f. o. b.	= 7'50
Flete medio hasta puerto español	= 12'00 53,50=2,56

Parece a primera vista que siendo 2,56 A—1,97 A =0,59 A (12,35 pesetas) diferencia entre los valores de los costos del carbón inglés y español, este debía ser el derecho arancelario que defendiera el carbón español y que supone $\frac{0,59 A}{1,96 A} = 0,30$ por 100 del valor cif del carbón inglés, pero hay que tener en cuenta la **diferencia de la composición física de los carbones y la mejor calidad de las clases cribadas inglesas**: en efecto en una tonelada de carbón inglés hay 70 kgs. de cribado que valen:

0,70 (23 sh es el valor f. o. b. el que hay que aumentar 11 sh de flete y el derecho arancelario que se busca X).

0,70 (34 sh más X) y 300 kilogramos de menudo que valen: 0,30 (14 sh es el valor f. o. b. al que hay que aumentar 11 sh. de flete y el derecho arancelario que se busca X=0,30 (25 sh más X) mientras que en una tonelada de carbón español hay 350 kgs. de granos, cuyo valor unitario es inferior en un 10 por 100 al inglés por su menor dureza y que valen: 0,35 (34 sh más X) X 0,90 y 650 kilogramos de menudos que valen: 0,65 (25 sh más X), es decir, que por su desfavorable composición física la tonelada de carbón español vale solo 0,35 (34 sh más X) 0,90 más 0,65 (25 sh más X) 0,70 (34 sh. más X) más 0,30 (25 sh. más X) que reducida a pesetas queda: $\frac{36,70 \text{ más } 0,695 X}{42,50 \text{ más } X}$ por cuya fracción debemos dividir el valor del producto español cif puerto español para tener su valor comparable al inglés.

Tendremos así que: X. (derecho arancelario) =2,65 A $\frac{42,50 \text{ más } X 1,97 A}{36,70 \text{ más } X 0,965}$ ocupación de segundo grado de la que deducimos X=18,75 pesetas.

Aun hay otra circunstancia que debe ser tenida en cuenta al fijar el derecho arancelario.

En efecto los precios a que se venden s. w. mina los carbones ingleses destinados a la exportación son inferiores en 2[6 a 3[a los precios a que se venden para el interior, de Inglaterra; si a esto unimos que la exportación inglesa representa solo el 22 por 100 de la producción, tenemos entonces que esos precios bajos solo influyen rebajando el precio total de venta del carbón inglés en 7 u 8 peniques; pero en Asturias el carbón que se embarca para luchar con el carbón inglés en el litoral supone el 65 por 100 y no es justo condenar a una cuenca a luchar con Inglaterra con esta desventaja; parece natural aumentar el derecho arancelario en: 2[8 (diferencia media entre los precios de los carbones destinados a exportación y a consumo en el interior del país) menos 0[8 (disminución general del precio inglés) multiplicando por 0,65 (porcentaje que supone en Asturias el carbón que se destina a embarque resultando: (2[8—0,8. 0'65. =1[3=1.80 pesetas, que hay que añadir el derecho arancelario encontrado anteriormente: 18'75 más 1,80 =20,55 pesetas, es decir, un derecho arancelario total de 18,60 pesetas-oro en las circunstancias actuales.

Antonio Lucio Villegas

Director General de la Sociedad Metalúrgica
Duro Felguera

Minería de Córdoba

P L O M O

Se trata de un importante grupo de minas de plomo, prolongación del coto SANTA BARBARA, de la Sociedad Minera Metalúrgica de Peñarroya, formado por las minas «EL MADERO», «EL CLAVO» y «EL PALO», al cual da nombre la primera de las citadas minas, y está situado en la Dehesa del Madero del término municipal de Fuente Obejuna, cuyas labores tienen ahora un carácter de investigación hasta alcanzar el nivel 100.

La historia del presente grupo es la siguiente: La mina EL MADERO, que es la central del grupo a que como hemos dicho da nombre, fué denunciada en el año 1899 antes de conocerse la importancia de la mina SANTA BARBARA que empezó a dar rendimientos a principios del actual siglo, rendimientos que en estos últimos cinco años han sido verdaderamente notables tanto en cantidad como en ley de sus plomos que pasa siempre en sus primeras del 80 por 100 en dicho metal, y cuyas potencias mineralizadas han alcanzado cifras en verdad notabilísimas que han llegado y pasado de los 16 metros. Tan atractivos auspicios llamaron naturalmente la atención del actual propietario del grupo que historiamos, que se decidió a emprender su explotación con ánimo y valentía, fundándose en la racional y lógica importancia que su favorable posición y circunstancias le colocan por su vecindad y caracteres de sus filones, que luego citaremos, y que parecen indudablemente ofrecer serias garantías para predecir al tantas veces citado grupo un muy aceptable porvenir, por tratarse no de una región completamente virgen en exploraciones, sino de una zona de indiscutible y comprobada riqueza minera.

Estas fundadas esperanzas empezaron a ser cada día más afirmativas en la primera inspección a simple vista de estos criaderos por los numerosos afloramientos, todos ellos bastante bien mineralizados en galena, cuyas primeras muestras fueron analizadas por el notable químico D. Antonio Parreño, de Cartagena, tan perito en estas materias, dando una riqueza en plomo metálico de 79 a 80 por 100 y 475 gramos de plata, sin otras gangas que los diversos óxidos y carbonatos de hierro y plomo que acompañan generalmente a estas mineralizaciones típicas, como son las hematites, limanitas y cerusitas. En estas circunstancias se empezaron ya las primeras labores que consistieron en dos pozos, núm. 1 y 2, el primero vertical y el segundo inclinado sobre tendido de filón sobre el filón primero de los dos que hasta ahora bien determinados cruzan estas concesiones, y que han de servir de base para las futuras explotaciones, y en uno de ellos, el inclinado, se recogieron nuevas muestras que vinieron a comprobar las riquezas halladas en las muestras anteriormente ensayadas, y entre las cuales se halla el notable

ejemplar de francklinita de que ya nos ocupamos en un artículo anterior publicado en este mismo BOLETIN de la Cámara Minera.

Estas primeras labores, a pesar de su poquísima profundidad pusieron ya desde luego de manifiesto los siguientes datos prospectivos fundamentales que decidieron a su propietario a emprender las labores importantes de investigación de que más tarde nos ocuparemos. Estos datos prospectivos son los siguientes:

1.º La existencia de dos poderosos filones cuyas características son:

LONGITUD

Filón núm. 1: más de 2.900 metros.

Idem núm. 2: más de 3 100 metros.

Tendidos: ambos al Norte.

INCLINACIONES MEDIAS

Núm. 1: 63º

Núm. 2: 81º

Potencias medias: vienen a ser en los dos de 3,60 metros.

2.º Que estos filones tienen, a juzgar por las labores hasta ahora practicadas, perfectamente comprobadas sus mineralizaciones anunciadas anteriormente en sus calicatas y crestos sobre la superficie.

3.º Que a juzgar por su estructura, constitución y composición, pertenecen a una misma edad o época geológica de formación y tienen por lo tanto análoga mineralización.

4.º Que estos filones se cortan dentro de los límites asignados por sus demarcaciones oficiales a

estas concesiones y a unos 50 metros del pozo número 1, y que es de esperar, teniendo en cuenta lo que los autores de laboreo y geología dicen acerca de las partes ricas de los filones que en dicho cruce deben enriquecerse dichos filones en mineralización y ley de los minerales.

5.º Que dadas la inclinación que hemos visto tienen estos filones, se prestan muy bien a una buena y económica explotación por realces.

6.º Que las prolongaciones de estos filones entran dentro del grupo de «Santa Bárbara» y es de esperar que algunos de ellos hasta pueda ser el mismo que se explota actualmente en dicho grupo, o cuando menos sea paralelo a él, y desde luego, en nuestro concepto pertenecen al mismo campo de fractura.

7.º Que estos filones yacen en formaciones cambrias muy cerca o tal vez en parte dentro de las carboníferas, igualmente que sucede con los de «Santa Bárbara», donde se encontraron capas de hulla en explotaciones antiguas, que en la provincia de Córdoba son las más favorables para su enriquecimiento, como lo demuestra la experiencia en «El Soldado» y otras concesiones de este rico distrito minero.

8.º Que se pueden establecer buenas vías de transporte por la configuración topográfica del terreno y que no sería difícil disponer de energía eléctrica.

Sentadas estas conclusiones prospectivas de primera impresión, ahora vamos a dar algunos datos acerca del estudio geonóstico de estos yacimientos de plomo, sin pretensiones de hacer un detenido y

USAD ABONOS

PEÑARROYA

concienzudo trabajo más propio de los que se dedican a estos conocimientos que de los que nos dedicamos a la prospección y laboreo, que no obstante también debemos tener en cuenta por la muchísima luz que arrojan sobre ellos, pues en nuestro pobre concepto son indudablemente la base de todo plan prospectivo seriamente fundamentado y científico, como lo han demostrado las modernas prospecciones geo-físicas de criaderos dentro y fuera de España.

Se admite actualmente que el plomo (Pb) inicie su depositación al estado de sulfuro (PbS) por vía de descomposición limitada generalmente a la superficie y cuando más a los 30 ó 35 metros. Es muy difícil precisar en realidad bajo qué forma fué arrastrado el plomo por las aguas, ya que el sulfuro es insoluble en ellas, y se supone que debió ser disuelto primeramente en un sulfuro alcalino, para transformarse después en carbonato bajo cuya forma y actuando sobre él los gases sulfurosos se volvió a convertir en sulfuro producido por la acción del exceso de ácido sulfúrico sobre la calcita, cuyo sulfato de cal debió ser arrastrado por las aguas.

En cuanto a la alteración de los sulfuros en la superficie y primeros metros de su presentación, puede y debe atribuirse a la acción de las aguas cargadas de ácido carbónico, o bien a una transformación de los sulfuros por la acción del oxígeno del aire que los convierte en sulfatos solubles en el agua que dió lugar a fenómenos de transporte y que en el seno de ellas por la acción del ácido carbónico que contuvieran, procedentes de los carbonatos alcalinos que llevarán en disolución, se combinarían con los sulfatos y por una doble descomposición muy frecuente en la química mineral se formarían los carbonatos de plomo lo que explica bastante lógicamente que estas reacciones se verificarán precisamente en toda la zona hidrostática, arrastrando en estas transformaciones a la plata que contuvieran los sulfuros; y esto se comprende perfectamente y explica el por qué en estas primeras zonas de reconocimiento se encuentre acompañando a estos carbonatos y sales de ellos derivadas el azufre puro, bien en polvo o bien en pequeñas laminillas lenticulares y también el por qué los carbonatos de plomo (cerusitas) sean más pobres en plata.

Esto se ve muy claro en los yacimientos de plomo de la provincia de Córdoba, y sobre todo en la cuenca que nos ocupa, abundante en CO₂, sin duda debido a las formaciones carboníferas que están en próximo contacto, y en que puede observarse las siguientes zonas de formación de gran interés para el estudio de nuestra riqueza plumbífera que debe tenerse siempre muy presente.

Primera.—Crestones en la superficie carbonatados muy ferruginosos con carbonatos de hierro y plomo (siderosas y cerusitas) azufre, cristales cúbicos de galena más o menos abundantes, minerales oxidados de cinc, y a veces blendas y otras formas de dicho metal cinc, como ha sucedido con la presencia de las francklinitas, y las gangas propias de los filones,

como son las calcitas, baritas y carbonatos alcalinos y a veces alcalinoterreos y una gran variedad de silicatos, dando esos minerales llamados aflorantes también determinados en los crestones de los filones tanto de plomo como de cobre, tan abundantes en nuestra rica provincia. Esta zona suele tener aproximadamente el mismo espesor que los terrenos de recubrimiento por acarreo de las aguas de la acción denudadora ejercida por ellas procedentes de las zonas colindantes y de mayor altura de los terrenos en que se encuentran los yacimientos de plomo.

Segunda. Zona de los carbonatos de plomo dominantes (que algunas veces falta) o cerusitas en que después van ya desapareciendo la mayoría de los cuerpos anteriormente citados y solo quedan algunas sales de hierro (carbonatos y sulfatos) y las gangas ya genuinamente propias del filón, y en cambio se van sucesivamente presentando con mayor abundancia y más perfectamente caracterizadas y definidas las galenas ricas en plomo, ora en formas amorfas o ya muy bien cristalizadas en su forma cúbica típica, que pueden perfectamente a veces destacarse con un cincel o martilloformatizador. La caja del filón ya se formaliza y toma consistencia y se determinan con gran precisión su pendiente y yacente que permite tomar con bastante aproximación su tendido y buzamiento y por consiguiente también su potencia, definiéndose con bastante claridad también sus salvandas arcillosas y sus caras de despegue. Esta importantísima zona por decirlo así definidora de los yacimientos, tiene como es natural por su misma formación, un espesor muy variable determinado las más veces por el nivel hidrostático de la región que suele oscilar en nuestra provincia entre los 12^m a los 35^m y a veces hasta 40^m o más bien dependiente de la constitución tectónica de su formación y accidentes orgánicos ocurridos en ellos. Tiene en nuestro concepto un valor definitivo para las prospecciones o estudios de investigación en esta clase de yacimientos y juntamente con sus caracteres generales propios de sus formaciones y los geofísicos que señalan los nuevos procedimientos de determinación pueden darnos importantísimos indicios para su futura explotabilidad industrial, o sea para predecir el porvenir y riqueza de ellos.

Tercera. Zona de transformación que a veces viene anunciada por formaciones o mantos piritosos, tras de los cuales la galena viene ya perfectamente definida e inicia su mineralización dominante bien sola o bien acompañada en su presentación únicamente por las blendas, y aún éstas suelen pronto desaparecer también, y se define ya su verdadera potencialidad en mineral explotable, que con frecuencia alcanza potencias reducidas superiores a los 17 centímetros y a veces como en «Santa Bárbara», llega a espesores verdaderamente increíbles y que bien pudiera llamarse zona industrial de explotabilidad o de beneficio. Esta zona se anuncia al terminar el nivel hidrostático y los 100 metros de profundidad aproximadamente y es la determinativa para emprender o abandonar las explotaciones según los ca-

racteres de formalidad de mineralización de su presentación.

Cuarta. Zona de franca mineralización en galena en que esta adquiere grandes potencialidades en que suelen presentarse expansiones, estrechamientos y geodas con cristales de calcita o cuarzos perfectamente cristalizados, presentándose las galenas con leyes oscilantes entre el 80 y al 84 por 100, con o sin plata, según la naturaleza del filón, que también oscilan de 500 a 750, y a veces hasta 1.000 gramos por tonelada de mineral. A esta zona no se le puede en realidad asignar límite de profundización, pues adquiere a veces hasta pasar de 600 metros de profundidad, como ocurre en «El Soldado» y en otras minas en que los filones son muy penetrantes.

CLASIFICACION.—Estos yacimientos de plomo son de forma filoniana cortando la estratificación de las pizarras y son francamente de origen epigenético, es decir de formación posterior a las rocas en que encajan debido a verdaderas grietas o fallas rellenas del mineral de plomo, y debidas éstas a movimientos tectónicos posteriores, habiéndose inyectado las sustancias metálicas por efecto de dinametamorfismo térmico al estudio de fusión o bien por efectos hidrotermales. De aquí que se pueda esperar fundamentalmente que éstos enriquezcan con la profundidad debido a la máxima densidad del metal inyectado, que es de 7,5 cuando es químicamente puro, y por lo tanto muchísimo mayor que la de sus gangas, que es siempre inferior a 5 y como término medio puede asignársele la de 2,5 y afectan hasta el presente la forma de rosa io.

Atendiendo a estos caracteres y teniendo en cuenta la clasificación de los filones de plomo más generalmente admitida que los divide o clasifica en la forma siguiente:

I De forma esencialmente filoniana, o sea cortando la estratificación con dos variantes.

A) De forma aislada.

B) En campos de fractura del mismo origen y edad con filones que se cortan entre sí formando redes, que a su vez pueden subdividirse en dos subclase, B'.—Filones norteados de dirección de N. a S., generalmente estériles o cuando más muy pobres y B".—Filones transversales de E. a O. o entre rumbos (desde 15 a 45°) que son los mejor mineralizados.

II Yacimientos plumbo-calizos con fenómenos de sustitución o de transformación; y

III Yacimientos sedimentarios.

Podemos colocar los que nos ocupan dentro del grupo I variedad B, subclase B''

Este estudio previo ha sido el origen que ha movido a empezar los estudios de investigación por medio de un pozo vertical que piensa llevar hasta los 100 metros, más tres y medio para calderilla de aguas, para desde éste dirigir cuatro galerías transversales a cortar los filones I y II a los niveles 20 metros, 40, 70 y 100 y para estudiar su metalización

y si ésta responde a las esperanzas concebidas establecer en cada piso sus respectivas galerías sobre dirección de los filones que divididas en macizos se explotarán después éstos por realce, a cuya racional explotación tan bien se prestan las condiciones de estos filones.

Luis Espina y Capo
Ingeniero de Minas

Importancia minero-metalúrgica de la provincia de Córdoba

Entre los servicios encomendados a las Jefaturas de Minas figura en el «Inventario General de los Criaderos Minerales de España», en el correspondiente al año 1 22-23, inédito, figuran los siguientes capítulos que justifican la importancia de la provincia de Córdoba como productora de cinc.

Yacimientos de cinc en la provincia de Córdoba

No hemos de insistir en la frecuencia con que los minerales de cinc y de plomo se presentan asociados en la región cordobesa. Salvo en los yacimientos muy problemáticos que se indicaron como de galena en la serranía de Priego, al Sur de la provincia, aparte de los similares inmediatos a Belmez y La Granjuela, de los señalados en el Valle de los Pedroches, principalmente en su zona más occidental, dentro de la mancha hipogénica que de él toma su nombre, rara fué la mina de galena reconocida, explorada, o explotada en esta provincia, en cuyos productos no se encontrara la blenda aun cuando solo fuese como curiosidad mineralógica.

Por tales circunstancias, siendo Córdoba provincia española cuya importancia (1) no ha menester de encomio, como productora de minerales de cinc, es lógico que los yacimientos tomaran para la concesión como clase del mineral la del que, en general, o era el único explotable o, salvo caso bien concreto, el más importante y por tanto el que constituía la base del negocio minero.

Así, no es de extrañar que en la Estadística Minera de 1909, a pesar de existir minas productoras de minerales de cinc en esta provincia, en el Catastro Minero solo aparezcan como concesiones de esa sustancia cinco minas en el término municipal de Córdoba y otra en el de Luque, donde más tarde se demostró que no había razón para tal registro. En el día, en los comienzos del año 1923, sólo consta en esta Jefatura de Minas una concesión por minerales de cinc, situada también en el referido término de Córdoba.

Aprovechamientos de los Minerales de cinc y del cadmio en la provincia de Córdoba

Se sabe que la proporción en cinc metal de una blenda industrial debe estar comprendida entre el 35 y el 55 por 100. Como veremos por los cuadros que a continuación se publican, estas condiciones se han

(1) Véase el núm. 2 de este Boletín, página 9.

cumplido en la mayoría de los minerales objeto de tratamiento; sin embargo, tenemos algunas partidas de esta sustancia como una remesa de la mina «Mayo 2.º» en 1921, en la cual, la proporción de cinc es de un 32 por 100; mas si tenemos en cuenta la ley de 1.660 gramos de plata en tonelada, y el beneficio de este metal noble, de lo que ahora daremos una idea, se comprende que ciertas blendas muy argentíferas como ésta, pueden aceptarse para la fundición aunque su ley en cinc metal sea inferior a la normal admitida; y más aún si tenemos en cuenta que, como se sabe, el lavado de los minerales argentíferos ofrece con frecuencia la dificultad muy seria de que al elevar la concentración del mineral principal suele disminuir y hasta en proporciones alarmantes la ley de los metales ricos accesorios.

Una novedad que el estudio de estos extremos nos ha facilitado, es el reconocimiento de que nuestras blendas son cadmíferas; y aunque es sabido que ello representa un inconveniente, puesto que el cadmio es un metal perjudicial para la fusión, dadas las aplicaciones de este, y puesto que entrando en la composición de las menas cordobesas en una ley de un 0,4 por 100 ofrece su separación facilidades relativas, que se señalaran, en la realidad esa circunstancia nos hace ser productores de una sustancia más para el mercado.

El cadmio se obtiene como un subproducto en la fabricación del cinc, sus aplicaciones industriales son numerosas, en aleaciones, extereotipia, orfebrería, galvanoplastia, medicina, pirotecnia y pintura, y su precio es muy elevado, oscilando de 10 a 5 chelines por libra. Su porvenir es grande; perdido al principio en numerosas fábricas de cinc hoy en todas se recupera, lo que como se ha dicho también se lleva a efecto en la fundición de Peñarroya.

Procediendo las menas de cinc de minas, que ya se explotan por galena y donde la blenda es un mineral de importancia secundaria, ya de otras, donde si bien la producción de mineral de cinc es uno de los factores en que se basa el negocio industrial no le va en zaga la del mineral de plomo que le acompaña, al menos en alguna fase de dicha explotación, es indiscutible que estas menas de cinc que se utilizan en la provincia de Córdoba han de tener leyes importantes de plomo; lo que por otra parte se deduce del examen mineralógico de los frentes de las explotaciones, donde ya la blenda y la galena sucesivamente se disponen en vetas menudas y alternantes correspondientes a un dispositivo fajeado del criadero, lo que lleva consigo una interpenetración y una mezcla íntima en cada ejemplar mineralógico, y obliga a una porfirización extremada para lograr la separación de ambas sustancias minerales, razón principal del éxito que las mesas Wilfley tuvieron en la región.

En América se da una penalidad en las ventas para aquellos minerales de cinc que tienen más de un 5 por 100 de plomo, y como se verá en la lista que publicaremos de los minerales suministrados a la fundición de cinc de Peñarroya, en este caso se en-

cuentran todos ellos, salvo algunas partidas procedentes del filón Intermediario o veta blendosa de «E Soldado», y otras de la región superior y oriental del criadero de la mina «Mayo 2.º» de Posadas, explotado en los últimos tiempos de la vida de esta mina. Otro análisis de «Santa Bárbara» que acusa el 3,60 por 100 de ley de plomo en la blenda, nos constan que se debe a un refinado tal en el lavado de la mena, que no compensaría su precio para el caso de una explotación; y eso que aquí se trataba de una mena medianamente argentífera, donde no se corría el peligro de perder ley en este rico metal; sin embargo, no resultó económico el procedimiento.

Como gran parte de los productos obtenidos en la fundición del cinc de Peñarroya se destina al cincaje en la fundición de plomo de esta misma entidad, se comprende, que para esa operación, la proporción de plomo de las menas no es de la mayor importancia. Examinada la cuestión desde un punto de vista general, se llega a la conclusión de que el cinc que puede obtenerse con el tratamiento de nuestras menas ha de ser necesariamente agrio, y su refinado hoy es algo complicado.

En Peñarroya las blendas sometidas a la fundición se calcinan, empleándose los gases procedentes de esta operación para fabricación de ácido sulfúrico y oleum. El primero a su vez se emplea en el lugar en la fabricación de superfosfatos, sulfato de cobre, sulfato amónico y otros productos que se obtienen en diferentes fábricas situadas en las inmediaciones.

A. Carbonell T.-F.

Vicepresidente 1.º de la Cámara Oficial
Minera de Córdoba

Luis Espina y Capo

Ingeniero de Minas

Direcciones - Prospecciones - Representaciones

Cardenal Herrero, núm. 14

CORDOBA

Imprenta LA IBERICA

Duque de Hornachuelos, 12 Córdoba

Disposiciones Oficiales

Gaceta del 11 de Junio último.—Administración Central.—Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.—Concediendo un segundo y último mes de prórroga de licencia al Auxiliar facultativo don José Gea Campos.

Gaceta del 16.—En cumplimiento de lo preceptuado en el art. 1.º del R. D. núm. 744 de la Presidencia del Consejo de Ministros, el Comité inspector ha aprobado la relación de entidades industriales que han obtenido auxilios del Estado con arreglo a las de protección a la industria nacional y que por estar incluidas en el apartado 1.º del mencionado artículo tienen obligación de consumir carbón nacional, conforme con lo establecido en la Soberana disposición mencionada.

Gaceta del 23.—Administración Central.—Hacienda.—Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes.—Concurso para contratar el servicio de transportes exteriores y de mercancías en las minas de Almadén.

Gaceta del 24 de Junio.—Ministerio de Fomento.—R. O. declarando desierto el concurso anunciado para realizar por contrata el plan de estudios geofísicos propuesto por el Instituto Geológico y Minero de España por haberse desechado dos proposiciones presentadas.

Gaceta del 26.—Consejo de Administración Central Nacional de Combustibles.—Relación de empresas concesionarias de servicios Públicos que por estar incluidas en el apartado 2 del artículo 1.º del Real Decreto de la Presidencia núm. 734 están obligadas al consumo de carbón nacional.

Gaceta del 7 de Julio.—Presidencia del Consejo de Ministros.—R. O. concediendo a la S. A. Trefilería y derivados de San Sebastián la autorización para instalar una máquina para torneear ranurar cabezas de tirafondos y otra para roscar tirafondos.

Otra concediendo a la S. A. Cementos Portland de Pamplona, autorización para instalar una quebrantadora de martillos de 100 toneladas de producción, para margas y otra también de 12 toneladas de producción para calizas.

Otra concediendo a la Compañía M. A. Portland Valderrivas, de Madrid, autorización para instalar una quebrantadora de yeso y un molino universal transformable para reemplazar durante sus averías y reparaciones bien al molino de crudo o bien al de Kinker, y un horno giratorio igual al que actualmente posee.

Otra concediendo a don B. Villabeta, de Villa de Eibar, autorización para ampliar sus actuales talleres con objeto de aumentar la producción de limas y escofinas con obligación de fabricarlas con aceros españoles.

Gaceta del 4.—Ministerio de Fomento.—Dirección General de ferrocarriles y Tranvías.—Real Orden otorgando a la Compañía Metropolitano Alfonso XIII la concesión del ferrocarril subterráneo Elec-

tro Tetuán sin subvención ni garantía de interés por el Estado.

Gaceta del 8 de Julio.—Administración Central.—Consejo Nacional de Combustibles. Aprobando las relaciones de Empresas productoras de Cemento y azúcar que tienen obligación de consumir carbón nacional.

Gaceta del día 9.—Presidencia del Consejo de Ministros.—R. O. concediendo autorización a la Sociedad Construcciones Metálicas de Bilbao para sustituir una máquina de cepillar engranes conicos.

Otra autorizando a don José M^a Orobitg de Zaragoza para explotar una nueva industria de construcción de motores de explosión, si no pretende acogerse a los beneficios del Real Decreto Ley de 9 de Abril de 1927, (núm. 660).

Gaceta del día 10.—Ministerio de Fomento.—Disminuyendo una plaza de Ingeniero en las plantillas de los distritos mineros de Almería, Palencia, Oviedo y Vizcaya; en un auxiliar la de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas y en un celador la del distrito minero de Almería y se aumentan una plaza de Ingeniero en la de Valencia, para estar destacado en Teruel, una de Auxiliar en el Distrito Minero de Valencia y una de celador en la de Oviedo.

Teniendo en cuenta por otra parte, que la plantilla de las Escuelas e Instituto Geológico Minero de España, no asignan categoría para los Ingenieros a ellos afectos por lo especializado de su misión la R. O. de referencia dice que podrán estos cuando las circunstancias lo demanden, bien desempeñar el cargo de Jefes, Ingenieros de la clase de primeros o bien Jefes en funciones de subalternos.

A continuación detalla la forma en que quedan constituidas las plantillas del servicio de minas, después de estas reformas.

Gaceta del 13.—Presidencia del Consejo de Ministros.—R. O. disponiendo que para los contratos de suministros de carbón que hayan de celebrar las empresas de ferrocarriles y demás industrias obligadas a consumir carbón nacional no podrán ser alterados los pliegos de condiciones que rigieron el año pasado, sin la aprobación del Consejo Nacional de Combustibles.

Ministerio de Fomento.—R. O. (rectificada) disminuyendo y aumentando de la forma que se indica la plantilla de Ingenieros y auxiliares de los distritos mineros que se mencionan.

Gaceta del 14 de Julio.—Administración Central.—Consejo Nacional de Combustibles.—Relación de las empresas siderúrgicas que están obligadas a consumir carbón nacional con arreglo al apartado B del artículo 1.º del R. D. núm. 744 de la Presidencia del Consejo de Ministros.

Gaceta del 16.—Administración Central.—Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes.—Anuncio del concurso para adquirir 20.000 frascos para envases de mercurio producido en las minas de Almadén al precio máximo de 12,50 pesetas cada uno sobre vagón Almadenejos o Chillón a servir desde 1.º de Octubre.

Gaceta del 20 de de Julio.—Ministerio de Fomento.—R. D. declarando oficialmente constituido el sindicato de productores libres de mineral de plomo en la zona de Linares.—La Carolina que se denominará Sindicato de Minas del plomo de Linares.—La Carolina, con arreglo a las bases establecidas en el decreto ley de 28 de Mayo último, y aprobando los estatutos porque ha de regirse.

R. D. de la misma fecha exceptuando de las formalidades de subasta y que se adjudique por concurso de contrata la ejecución de plan de reconocimiento por sondeos para investigar el terreno carbonífero en la cuenca del Viar (Sevilla), propuesto por el Instituto Geológico y Minero de España.

Gaceta del 22.—Ministerio de Hacienda.—Real Orden accediendo a lo solicitado por la Sociedad Minas de Parzan para importar mineral de plomo por cable aéreo desde el lavadero u Hospital de Parzan, en tránsito por Francia para ser reimportado a Cartagena.

Gaceta del 28 —Presidencia del Consejo de Ministros.—R. O. concediendo a la Compañía Asturiana de Minas de Torrelavega, la autorización para trasladar una fábrica de ácido sulfúrico en Inoledo (Santander).

Otra autorizando a la S. A. Trefilería y derivados de San Sebastián, para instalar maquinaria destinada a la aplicación de una fábrica de tirafondos de hierro y latón, sita en Rosales de la Victoria (Santander).

Otra autorizando a la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland, de Madrid, para trasladar a su fábrica de Villaluenga un molino de bolas Allis Chalmers, de una capacidad molturadora de 150 toneladas diarias, instalado en su fábrica de Moncada, y un molino Raymond de 100 toneladas diarias, que tiene en su fábrica de Pobra de Lillet (Lérida).

Gaceta del 31.—Ministerio de Hacienda.—Real Orden confirmando los cupos de hulla inglesa que pueden importar con derechos reducidos, durante el

cuarto año de vigencia del Tratado con Inglaterra, las Compañías de Riotinto y la Trasmediterránea.—Se reconoce el derecho a la devolución de 3,50 pesetas oro por tonelada en los cargamentos de hulla inglesa que hayan importado desde 6 de Noviembre de 1925 a 5 de Noviembre de 1926, hasta los siguientes cupos: Compañía de Riotinto, Ferrocarril de Huelva a Riotinto, Nerva y Zalamea 50.000 toneladas; Compañía Trasmediterránea 35.000 toneladas.

Las solicitudes para la devolución de las expresadas sumas habrán de hacerse en el plazo de quince días a partir de la publicación de la R. O. de referencia, ante la Dirección General de Aduanas, acompañando los documentos que se exigen a las demás Empresas de Transportes por la R. O. núm. 352, publicada en la Gaceta de Madrid el primero de Julio último.

Gaceta del 5 de Agosto.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Consejo de la Economía Nacional. Invitando a las personas y entidades autorizadas para que, en un plazo de quince días, soliciten de dicho Consejo las cantidades que deseen importar de chatarra, para hacer la distribución de las 10.000 toneladas que ha autorizado el Gobierno francés se exporten de aquel país.

Gaceta del 9 de Agosto.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Real Decreto-ley relativo a la intervención del Estado en las explotaciones de carbón mineral. Establece un nuevo régimen para la economía del carbón, siendo muy extenso en su exposición y parte dispositiva y abarcando desde el auxilio del Estado a las Empresas mineras productoras de carbón, hasta las que no siendo productoras benefician esta sustancia. Es voluntario el ingreso en el régimen, de las Empresas, pero para efectuarlo han de solicitarlo del Estado y tratarse de Empresas nacionales, pudiendo las que no lo sean, adquirir aquel carácter o constituir como Sociedad española la parte de sus negocios que se refieran a explotación de car-

Sociedad de Gas y Electricidad

DE CORDOBA

Oficinas: Alfonso XIII, número 36.—Teléfono 116

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

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

bón en el plazo de un año, justificando haberlo realizado mediante la presentación de los correspondientes acuerdos legales.

Establece la división de las Empresas mineras en clases y categorías, la formación y promoción de costos de explotación y consumo, la creación de la Caja de Combustibles del Estado y las primas a la exportación.

Se determinan las atribuciones del Consejo Nacional del Combustible, y se detallan minuciosamente la forma en que el Estado ha de prestar su auxilio económico y de protección.

Gaceta del día 11.—Presidencia del Consejo de Ministros.—R. O. determinando los coeficientes de carbón extranjero que han de servir de base para el abastecimiento de las Compañías y empresas que se mencionan.

Otra nombrando a don Francisco Gómez Rojas, Ingeniero de Minas, vocal representante del Estado en el Consejo Nacional del Combustible.

Gaceta del día 14.—Presidencia del Consejo de Ministros.—R. O. aprobando con carácter provisional el modelo de declaración que se inserta, para el registro de importación de carbones, y disponiendo que también con carácter provisional la delegación interina a estos efectos del organismo ejecutivo del Consejo Nacional del Combustible para la toma de razón de las partidas de carbón de otros países, estará encomendada a las Autoridades de Marina, en los Puertos habilitados para esta descarga y en las aduanas fronterizas, los jefes de servicio en aquellas, del Cuerpo de Carabineros del Reino.

De la misma fecha.—Consejo de Administración de las Minas de Almadén y Arrayanes. Abriendo concurso privado para contratar la adquisición de 20 000 frascos para envase de Mercurio producido en las minas de Almadén. al precio máximo de 12,50 pesetas cada uno, situados sobre vagón Almadenejos o Chillón, a suministrar por entregas mensuales proporcionales, a partir del día 1.º de Enero próximo, con arreglo al pliego de condiciones y modelo de proposición expuestos en las oficinas centrales, Alcalá, 35 Madrid en los días y horas hábiles que medien desde la publicación de este anuncio hasta el 12 de Octubre próximo a las veinte horas.

Gaceta del día 15.—Administración Central.—Fomento.—Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas.—Personal.—Anunciando concurso para proveer una plaza de profesor auxiliar en la Escuela Especial de Ingenieros de Minas

Gaceta del 17.—Presidencia del Consejo de Ministros.—Real decreto-ley dictando bases para la ordenación de depósitos flotantes de combustibles sólidos y líquidos. Establece la clasificación y concesión de depósitos y el funcionamiento y caducidad de los mismos.

Gaceta del día 20.—R. D. del Ministerio de Fomento, dictando reglas para los ascensos en los diversos cuerpos de Ingenieros dependientes del Ministerio de Fomento —Se determina que en lo sucesivo para ascender de la categoría de subalternos a

Jefes, se procederá a una calificación de su actuación como subalterno y de las condiciones que reúna para desempeñar el cargo de Jefe. Para el ascenso de Ingeniero Jefe a Inspector se procederá en igual forma. La calificación se llevará a cabo por una Junta y el Ministro de Fomento en vista de la propuesta resolverá. También informará una Junta calificadora para la provisión de destinos. Dichas Juntas estarán compuestas por Ingenieros del Cuerpo a que se refiera el destino o ascenso que deba otorgarse.

Gaceta del 30.—Presidencia del Consejo de Ministros.—R. D reorganizando el Consejo Nacional de Combustibles. Se establece por el referido Real decreto la división del citado Consejo en dos comités para los combustibles sólidos y líquidos. Se determinan las funciones del Presidente, que lo será de ambos comités, de los Vicepresidentes, Secretarios, Vicesecretarios y Vocales, y se señalan las categorías, sueldos y gratificaciones que tendrán y se asignarán a cada uno de ellos.

Las remuneraciones antes expresadas serán satisfechas por la Caja de combustibles, con excepción de los sueldos que figuren en los presupuestos generales del Estado, con arreglo a la categoría de cada miembro.

Del mismo día.—R. O. de la Presidencia del Consejo de Ministros, disponiendo se disuelva el Comité ejecutivo de Combustibles sólidos, y que se den las gracias á su Presidente y Vocales señores Hermosa, Fernández Miranda, García Loygorri, Landeta y Ruiz Huidobro

Del mismo día —R. O. de la Presidencia, aceptando la dimisión del cargo de Representante del Ejército en el Consejo Nacional de Combustibles, al General de brigada don Arturo Carsi y nombrando para sustituirle al también General de brigada don Alfredo Correa.

Del mismo día.—Reales órdenes nombrando a don Francisco de Orueta y Estebanez Calderón, Director de la Federación de Sindicatos Carboneros de España, vocal representante en este Consejo de la producción de carbones minerales en la representación que se amplía en el referido R. D

Otra de la misma fecha, nombrando a don Vicente Gómez Rojas, Ingeniero de Minas, Vicepresidente del Comité ejecutivo de Combustibles sólidos y vocales representantes del Estado en el mismo a don Nicolás de Ochoa y Lorenzo, Coronel de Ingenieros de la Armada y don Ultano Kindelan y Duany Ingeniero de Minas.

Otra nombrando representantes de los productores y de los consumidores en el citado Comité de Combustible sólido a don Francisco de Orueta y don Leopoldo Salto y Prieto, vocales del Consejo Nacional de Combustibles con las representaciones respectivas expuestas.

Real orden de la Presidencia del Consejo de Ministros de la misma fecha, disponiendo que en los pliegos de suministros de carbón a los servicios de los Ministerios, así como a los organismos y corporaciones oficiales dependientes de los mismos, se es-

tipule la obligación de utilizar carbón nacional, condición que igualmente habrá de imponerse a los adjudicatarios de contratos del Estado, de la provincia o del Municipio, formalizándose los pedidos con arreglo a lo dispuesto por el R. D. Ley núm. 1.377, y muy especialmente por lo determinado en el título 4.º de la base 6.ª del mismo.

De dicho día.—Administración Central.—Hacienda.—Consejo de las Minas de Almadén y Arrayanes.—Abriendo concurso privado para la venta de la producción de mercurio de las minas de Almadén.

Gaceta del 31.—Real orden de la Presidencia del Consejo de Ministros disponiendo que a la Comisión nombrada por 9 de Abril último, se encomiende también el estudio de las proposiciones referentes aprovechamientos de hullas, lignitos, turbas y pizarras carbonosas.

Del mismo día.—Administración Central.—Fomento.—Trabajos hidráulicos.—Anjudicando a don Leonardo Corcho Vila, como Gerente de la Sociedad anónima Corcho Hijos, de Santander, el concurso de suministro de compuertas de fondo y su montaje para la presa del pantano del Guadalmellato, celebrado en 30 de Noviembre de 1926, con sujeción al proyecto aprobado

—:—

En la imposibilidad de poder dar mayor extensión a esta Sección, hemos procurado hacer en ella un índice de cuanto sea de interés para la minería y sus industrias derivadas, rogando una vez más a los señores que deseen una mayor referencia sobre cualquiera de las materias legisladas, se sirvan pedirle a esta Cámara.

Es para nosotros un honor, que cumpliremos con gusto en beneficio de los interesados.

Petición de las Cámaras Oficiales Mineras

Excmo. Sr. Presidente del Consejo de Ministros
Excmo. Señor

Don Rafael Aguirre Carbonell, Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba cumplimentando acuerdo de la misma y autorizado para ello por las Cámaras de Badajoz, Burgos, Ciudad-Real, Córdoba, Cartagena, Galicia, Granada, Guadalajara, Huelva, Jaén, Málaga, Guipúzcoa, Santander y Sevilla, a V. E. con el debido respeto dice: que según es público, y recientemente ha sido confirmado por V. E., muy en breve se publicará la convocatoria para la constitución de la magna Asamblea Nacional, llamada no solo a errear para el porvenir una nueva estructura constitucional sino a entender en todo cuanto se relacione con los grandes intereses nacionales. Sería ofender la notoria ilustración de V. E. tratar de encarecer la importancia suma de la industria minera, que en nuestro país solo a la agrícola cede en importancia, para llegar a la consecuencia de que la misma

debe tener una cumplida representación en esa Asamblea por serlo esta de todo lo que en el país represente inteligencia capital y trabajo. Y hasta podría ser totalmente innecesario solicitar esta representación ya que actos anteriores, tanto de este Gobierno como del Directorio militar dignamente presididos por V. E., revelan bien a las claras la importancia que se reconoce a las Cámaras Mineras, las cuales por su parte vienen trabajando más aún de lo que su apurada escasez de sus medios económicos podía permitirles, para elevar su propio prestigio y colaborar activamente con el Gobierno, dentro de su radio de acción y en los organismos en que se le ha concedido representación, entre ellos, las Corporaciones municipales y el Consejo de la Economía Nacional; lo cual hace suponer bien fundadamente que en el ánimo de V. E. y de sus ilustres colaboradores no ha quedado preferido este sector importante de la riqueza nacional ni excluido de los que han de componer la Asamblea. Pero a pesar de ello, estas Cámaras no han querido quedar al margen de este movimiento ampliamente renovador, ni aparecer aceptando solo como el cumplimiento de un deber impuesto, lo que para ellas constituye una esencial aspiración.

Por esta causa, con la representación que ostento, y habida consideración de la diversidad de la riqueza minera en las distintas regiones de España,

SUPLICO a V. E.: que al ultimar las bases a que haya de ajustarse la constitución y funcionamiento de la Asamblea Nacional se conceda en ella a la minería española el lugar que le corresponde disponiendo que la representación de la misma esté integrada por un representante de cada una de las Cámaras Oficiales Mineras actualmente constituidas.

Dios guarde a V. E. muchos años.
Córdoba 20 de Agosto de 1927

RAFAEL AGUIRRE

Con posterioridad a la fecha en que se elevó este documento, recibimos la adhesión de la Cámara de Linares y otra de D. Cipriano R. Careaga, que lamentamos no llegarán a tiempo y no por ello las agradecemos menos. A todos nuestro reconocimiento sincero por esta adhesión de la que confiadamente esperamos obtener los mejores resultados, ya que según nuestras noticias, serán justamente atendidas las Cámaras Oficiales Mineras al constituirse la próxima Asamblea Nacional.

ESCUELA PRACTICA DE MAESTROS MINEROS, FUNDIDORES Y MAQUINISTAS DE BELMEZ.

Curso de (1926-27.)

Convocatoria de ingreso.

De conformidad con el artículo 7.º del Reglamento, se convoca a los exámenes de ingreso que tendrán lugar el día 25 del próximo Septiembre a las 8 de la mañana.

Los documentos que han de presentar los candidatos en Secretaría antes del 23 del mismo, son los siguientes:

1.º — Solicitud dirigida al Sr. Sub-director.

2.º — Certificaciones de buena conducta; de hallarse trabajando en minas, fábricas o talleres relacionados con la industria minera o metalúrgica; y de no padecer defecto físico que impida trabajar en minas.

La primera deberá estar firmada por el Alcalde de la localidad donde resida el interesado, la segunda por el ingeniero de la mina, fábrica o taller en que trabaje y la tercera por un médico.

3.º — Copia de la partida de Nacimiento autorizada por el Juez Municipal.

La edad mínima de ingreso es de 17 años, cumplidos antes del 31 de Diciembre del año de ingreso.

El examen consistirá en ejercicios de lectura y escritura, breves nociones de Aritmética y de dibujo Geométrico.

Belmez 20 de Agosto de 1927

El Sub-director

Enrique de Arias

Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Recomendamos una vez más a los señores asociados de esta Cámara Oficial Minera la lectura de esta sección. En ella haremos historia, siquiera sea suscita, de la constante labor de esta entidad en beneficio de la minería. Y repetimos que es para nosotros de interés, que conozcan nuestros electores la diaria labor que se lleva a cabo en esta entidad, cumpliendo con un elemental deber y patentizando con ello al mismo tiempo, si necesario fuera, el constante beneficio que estos organismos prestan a la clase, uniendo a todos los que la integran en sus esfuerzos y en sus peticiones. Nuevamente invitamos a nuestros consocios a la colaboración dentro de la amplitud de esta Revista, constantemente agradecida y estimada ya que se trata de obra de todos.

Nuestra Revista — El segundo número del Boletín, ha sido acogido con mayor satisfacción que el primero. Son numerosas las felicitaciones recibidas, de propios y extraños, que reiteradamente agradecemos y nos animan a continuar en nuestro propósito de continuar por el sendero trazado, hasta colocar a nuestra publicación en el puesto que ambicionamos.

Obligación de Asociación y del pago de cuotas de las Cámaras Oficiales Mineras. —

Aunque creemos suficiente lo manifestado en nuestro número anterior, sobre esta importante cuestión y por una parte de nuestros electores fueron atendidas nuestras peticiones y aclaraciones a este respecto, nos vemos en la necesidad de insistir ya que a pesar de todo ello, aun queda un pequeño sector que se mantiene al margen de la cuestión. Y como creemos que lo hacen de buena fe y no podemos dudarle, es por lo que hoy hemos de exponer nuevamente que la Cámara Oficial Minera de Córdoba se creó cumpliendo una ley y obedeciendo órdenes de la Superioridad, que en ella se incluyeron todos aquellos que están sometidos a la legislación de Minas y por ende todos los que explotan o poseen sustancias de las que están comprendidas en esta legislación. Es decir, que no fué potestativo de la Junta al constituirse el incluir o no a las canteras y salinas por ejemplo, o a las aguas minero-medicinales, sino que estaba dispuesto por la ley y de hecho, al constituirse la Cámara Oficial Minera de Córdoba, quedaban asociados todos los explotadores o poseedores de las sustancias antes dichas.

Para no cansar más a nuestros lectores sobre esta cuestión, creemos queda aclarada si preciso fuera en el escrito siguiente expedido por el Secretario de esta Cámara con fecha 6 de Septiembre, a requerimiento del Sr. Juez Municipal del Distrito de la Izquierda de esta capital y dice así:

DON JOSE CARBONELL Y TRILLO FIGUEROA
Secretario de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.

CERTIFICO: Que requerida esta entidad por el Ilmo. Sr. Juez Municipal del Distrito de la Izquierda de esta Capital, para que expida certificación que acredite los motivos por los que han sido librados los recibos de cuotas de este organismo, a cargo de las a razón de veinte y cinco pesetas cada uno y por un total de doscientas cincuenta pesetas, cantidad a que ascienden los no satisfechos hasta la fecha, expone lo siguiente:

1.º Que con arreglo a los artículos 5.º y 7.º del Reglamento de régimen interior de esta Cámara, aprobado por R. O. de 30 de Enero de 1925, es forzosa la colegiación de los propietarios de minas, metalurgistas y similares.

2.º Que de acuerdo con lo que determina el segundo de los expresados artículos, los asociados se considerarán agrupados en varias categorías, correspondiendo a la primera los establecimientos de aguas minero-medicinales, fundándose para esta clasificación en la que hace la vigente legislación minera al señalar y dividir las substancias minerales. Basándose en esta clasificación, fueron incluidas las en la categoría expresada, estando de hecho colegiados sus explotadores y propietarios, desde la aprobación del antes citado Reglamento.

3.º Que al formarse de censo de esta Cámara Oficial Minera en 31 de Octubre de 1924, fué incluido en el mismo, en virtud de las circunstancias que preceden y que dicho censo fué aprobado por el Excelentísimo Señor Gobernador de esta provincia en 31 de Octubre de 1924, y anunciado en el Boletín Oficial de la Provincia, así como expuesto en esta Jefatura de Minas, sin que ni entonces, ni posteriormente, al exponer anualmente de nuevo la rectificación del expresado censo en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 14 y 15 del citado Reglamento de esta entidad, se haya recibido en la misma reclamación alguna de los propietarios de las referidas como interesados, de conformidad a lo preceptuado en citados artículos.

4.º Que en comprobación de que por los interesados se han recibido tanto el Reglamento de la entidad, como las cartas en las que se les comunicaba su descubierta y finalmente el Boletín de esta Cámara, teniendo conocimiento por todos estos documentos, de cuanto queda expuesto, está el hecho de que no ha sido devuelto ni uno solo de referidos envíos por las Administraciones de Correos.

5.º Que con arreglo al artículo 56, del tan citado Reglamento, la Junta plenaria de esta Cámara en su sesión del 11 de Enero de 1925, acordó señalar para la categoría correspondiente a los deudores, la cantidad de veinte y cinco pesetas al trimestre como mínimo, según aparece en el libro de actas y en la correspondiente a dicha sesión, folio 3.º

6.º Que puestos al cobro los expresados recibos, ha sido reiteradamente invitado el deudor, por esta Cámara, para satisfacer su descubierta, sin obtener resultado de su gestión.

7.º Que con arreglo a lo dispuesto en el artículo 56, hemos procedido en consecuencia.

Y para que conste expido la presente certificación con el V.º B.º del Señor Presidente en Córdoba a seis de Septiembre de mil novecientos veinte y siete.

Conforme y V.º B.º

El Presidente,

A. Carbonell

El Secretario,

José Carbonell

Después de cuanto antecede, solo nos queda añadir que precisamente por esa misma necesidad de colegiación o asociación, han sido igualmente tenidos en cuenta los intereses de los mineros, como los de los propie-

tarios o explotadores de salinas y canteras o de aguas minero-medicinales que al asociarse, defienden sus intereses y de ello hemos dado pruebas constantes en estas páginas.

Reiteramos siempre nuestro deseo de evitar molestias y perjuicios a nuestros asociados y les rogamos una vez más se pongan al corriente en el pago de sus cuotas aquellos que aún no lo están.

— = —

Suscripción para la Ciudad Universitaria.

—La Junta de Gobierno en su sesión del día 17 de Junio último, acordó contribuir a esta importante obra con la cantidad de cien pesetas, que fueron personalmente entregadas en la Mayordomía de Palacio, por nuestro Presidente D. Rafael Aguirre, lamentando los reunidos que las muchas atenciones que pesan sobre la entidad en el día, no permitieran dedicar mayor suma a este fin.

Con fecha 20 del citado mes, el Excelentísimo Señor Duque de Miranda, dirigió a nuestro Presidente atenta carta sobre dicho donativo en los siguientes términos:

Sr. D. Rafael Aguirre

Muy distinguido señor mío: Habiendo entregado a Su Majestad el Rey, las cien pesetas con que ha contribuido la Cámara Oficial Minera de Córdoba, para la Ciudad Universitaria, me encarga el Augusto Señor, muy complacido, transmitir a la expresada entidad las más expresivas gracias por su donativo,

Rogándole lo haga saber así a los interesados, se ofrece de V. muy afectísimo y atento s. s. q. b. s. m.

El Duque de Miranda

— = —

Servicio Médico de la «anquilostomiasis» en las minas.—Con fecha 28 de Junio se recibió en esta Cámara un oficio de la Dirección General de Sanidad, que trasladamos seguidamente a todos aquellos de nuestros asociados que tienen actualmente minas en explotación.

Con toda la premura que cada caso permitía, hemos ido recibiendo respuestas de dichos señores, que tramitadas rápidamente por esta Cámara a la Dirección General de Sanidad, con las aclaraciones precisas para cada caso, nos permiten tener la seguridad de estar

ya casi totalmente normalizado este servicio, que tanto ha de beneficiar a patronos y obreros y por cuya buena orientación tanto se interesó la Cámara Oficial Minera de Córdoba.

En virtud de cuanto antecede, se ha propuesto por cada explotación el Médico que había de realizar el servicio de «anquilostomiasis» siendo aceptados por la Dirección, todos los nombramientos propuestos por nuestra mediación, a cuyo efecto hemos encontrado toda clase de facilidades en el Inspector Médico de Minas para este servicio, Dr. Hernández Pacheco, el que con fecha 21 de Julio nos remitió unas fichas para uso de las explotaciones mineras, que fueron remitidas seguidamente a las explotaciones y vienen a completar este servicio.

Agradecemos al Sr. Hernández Pacheco las facilidades que nos ha dado y a nuestros asociados la exactitud en el despacho de los citados documentos y gestión de lo pedido.

—=—

Valoración de Minerales de zinc.—Solicitada por la Cámara Oficial Minera de Huelva nuestra colaboración para esta valoración, fue cumplimentada por cuantos medios teníamos a nuestro alcance.

—=—

Petición de las Cámaras Oficiales Mineras de España sobre representación de las mismas en la Asamblea Nacional.—En otro lugar de este número copiamos la instancia de esta Cámara, elevada en representación de una importante mayoría de nuestras entidades. La falta de tiempo impidió que se unieran a nuestra petición algunas otras que, a buen seguro lo hubieran hecho, pero no era posible esperar por más tiempo a entregar nuestro escrito, ya que el decreto convocando la Asamblea ha aparecido ya en la Gaceta. Tenemos la certeza de haber sido atendidos habida cuenta que representación de la riqueza minera del país, y bien genuina, son las Cámaras Oficiales Mineras. Estimamos que una vez más la Cámara Oficial Minera de Córdoba ha sabido encauzar el sentir de las restantes y de ello nos congratulamos.

—=—

Propuesta para la vacante existente en el Consejo de la Economía Nacional.—Hemos tenido el honor de proponer un candidato para esta vacante que ha sido aceptado unánimemente entre las restantes Cámaras Oficiales Mineras de España con singular complacencia. Son muchas las cartas de adhesión que hemos recibido y creemos tener asegurado el éxito. Por tanto, y ya que la circunstancia de tratarse de persona de la Junta misma de esta Cámara nos impida encomiar, como sería de justicia, los méritos que concurren en nuestro candidato que por su significación en la Minería es harto conocido y hace innecesario su elogio, cúmplenos solo dar las gracias a todas las cámaras que con su voto nos honraron, lo que con gusto hacemos.

—=—

Cuestionario del Consejo de la Economía Nacional sobre las Estadísticas de la producción y consumo.—Hemos recibido una atenta carta circular de don Manuel Fernández Balbuena en la que remite copia del citado cuestionario que es como sigue:

1.º Sistema más eficaz para recoger los datos que han de servir de base a los trabajos de la Sección.

Declaración individual.

Idem de las corporaciones representativas (Cámaras de Comercio, Industria, etc., etc.)

Investigación directa por los funcionarios que se designe.

2.º Modelos de estados que deberán llenarse en los puntos de producción y consumo y que se remitirán por la sección para que se cumplimente el servicio.

3.º Conveniencia de complementar los estados numéricos con la publicación de gráficos.

4.º Artículos por los cuales convendrían comenzar un ensayo para ir ensanchándolo por etapas anuales a otros productos.

Ganados, Aceites, Frutas, Vinos, Cereales, Tejidos, Maquinaria, Juguetes, Libros, Abanicos, etc.

5.º Utilizar los Consejos provinciales creados por el Decreto-Ley de 16 de Febrero de 1927 para que reúnan y remitan a la Sección los datos correspondientes a la provincia.

Aunque hemos dado cuenta a todos los elementos de esta Cámara que pueden aportar datos de interés, rogamos de nuevo hoy a nuestros consocios faciliten estos datos que ha de redundar en beneficio de la clase y agradecemos al señor Fernández Balbuena, una vez más su eficaz labor.



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 en los meses de Junio, Julio y Agosto

Núm. del expediente	Nombre de la Mina	Término	Mineral	Pertenencias	Propietario	Parage
8758	Mina de la Tiembla	Hornachuelos	Hierro	20	D. Miguel Ramos	Cerrones de la Tiembla
8759	Fortuna	Fuente-Obejuna	Plomo	20	D. José Moruno Pulgarín	La Pepita-Argallón
8760	La Sorpresa	Montoro	Hierro	50	D. Rafael Sánchez Galvez	Cerro de las Tres Cabezas. El Vidrio
8761	2.ª Villa Josefa	Posadas	idem	24	D. Antonio García Cuadrado	Dehesa de la Plata y lo de Bocero
8762	Mina del Rincón	Hornachuelos	Plomo	20	D. Juan Romero López	Dehesa del Rincón
8763	El Caballo	Idem	Idem	18	El mismo	La Aljabara. Sierra del Caballo
8764	Casualidad	Villaviciosa	Hierro	31	D. Fernando León Motta	Dehesa de Fuente Vieja
8765	El Platero	Idem	Idem	21	D. Iguacio García Tamayo	Lota de las Viñuelas
8766	Esperanza	Torrecampo	Idem	21	D. Tomás Rodríguez de la Fuente	El Porrejón
8767	San Guillermo	Espiel	Antimonio	67	C.ª General del Antimonio	Arroyo del Lisson
8768	Los Cuatro	La Granjuela	Hulla	20	D. Jenaro Molina Milla	La Bosilla
8769	Santa Bárbara	Espiel	Hierro	40	D. Justo Aedo Alonso	Cortijo de la Reina
8770	Amparo	Idem	Idem	40	El mismo	Id. Id. y Lomas de las Vinagras
8771	San Luis	Fuente-Obejuna		24	D. Luis Espina y Capo	Venta de El Madero
8772	Amistad	Hornachuelos		20	D. Blas García	Dehesa del Rincón

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

Núm. del expediente	Nombre de la mina	Término	Mineral	Pertenencias	Interesado	Parage	Causas de la cancelación y fecha
8758	Mina de la Tiembla	Hornachuelos	Hierro	24	D. Miguel Ramos	Cerrones de la Tiembla	Por falta carta pago 15 Junio 1927
8771	San Luis	Fuente-Obejuna	Plomo	20	D. Luis Espina Capo	Cerro del Pinganillo y Venta del Madero	id. 1.º Septiembre 1927

Consejo de Minería.-Trazado de Meridianas

Como resultado de parte de los trabajos para el trazado de meridianas y azimutes, efectuados en los meses de Enero y Febrero últimos, tengo el honor de remitir a V. I. para que les dé el traslado que proceda, los datos siguientes, de azimutes al Norte verdadero, observados en distintos parajes del Distrito Minero de Córdoba.

EN POZOBLANCO

Se tomó como vértices de azimutes el centro de la pirámide superior del mojón km. 93 de la carretera de Córdoba a Pozoblanco; dicho mojón tiene de altura visible 0,60 m y de sección transversal 0,30 m. por 0,30 m.

Desde dicho punto se observaron los azimutes siguientes:

1.º Al eje de la Cruz de la Iglesia de Santa Catalina.

E. 10° 50' 5" S.

2.º A la espadaña de la Iglesia de San Sebastian.

E. 29° 6' 10" S.

EN CABRA

Se tomó como vértice de azimutes el centro de la

pirámide superior del mojón km. 80 de la carretera de Cabra a Castro del Río; es de caliza blanca de 0,50 m. de altura visible y de sección de 0,35 m. por 0,35 m.

1.º Al eje de la chimenea de la fábrica de aceite de los herederos del Marqués de Cabra.

N 28° 24' 31" W.

2.º Al ángulo N. O. de la casa «La Alquería, propiedad de don Pablo Luque.

W. 4° 21' 16" S.

Los métodos empleados para obtener orientaciones al norte astronómico de estos diversos azimutes, están fundados en las observaciones de alturas absolutas de diversos astros, principalmente el Sol y algunas estrellas apropiadas al momento de la observación. También se empleó el método de azimutes de la estrella polar.

En cada caso se han hecho varios pares de observaciones, con objeto de poderlas contrastar unas con otras, repitiéndolas cuando los resultados no eran suficientemente aproximados. Además y como comprobación en algunos casos, se han observado alturas iguales de un mismo astro, antes y después de su paso por el meridiano, viendo su conformidad con los resultados obtenidos por los otros métodos.

Las estrellas que han sido utilizadas para las observaciones se han elegido siempre entre las situadas aproximadamente en el primer vertical y a una altura media sobre el horizonte, por ser las más convenientes.

Dios guarde a V. I. muchos años.—Madrid 7 de Abril de 1927.—El Ingeniero Jefe, Melchor de Auberde.

—:—

Como resultado de los trabajos para el trazado de meridianas y azimutes, efectuados en los meses de Febrero y Marzo últimos, tengo el honor de remitir a V. I. para que les dé el traslado que proceda, observándose en distintos parajes pertenecientes al Distrito Minero de Córdoba.

CORDOBA (capital)

Se tomó como vértice de azimutes el centro de la parte superior cilíndrica, del mojón miriamétrico del kilómetro 400 de la carretera de Madrid a Córdoba y Sevilla. Dicho mojón es de caliza oscura muy dura y se trazó una cruz en su punto medio.

Desde dicho punto se observaron los siguientes azimutes:

1.º Al ángulo N. E. del cementerio de San Rafael en Córdoba.

S. 40° 46' 34" E.

2.º A la veleta de la puerta del cementerio.

S. 22° 59, 31 w.

3.º A la veleta del campanario del Convento del Carmen.

w. 37° 31' 17 S.

Los métodos empleados para obtener orientaciones al Norte astronómico de estos diversos azimutes están fundados en las observaciones de las alturas absolutas de diferentes asiros, principalmente el Sol y algunas estrellas apropiadas al momento de la observación.

En cada caso se han hecho varios pares de observaciones, con objeto de poderlas contrastar unas con otras repitiéndolas cuando los resultados no eran suficientemente aproximados. Además, y como comprobación en algunos casos, se han observado alturas iguales de un mismo astro, antes y después de su paso por el meridiano, viendo su conformidad con los resultados obtenidos por el método de alturas absolutas.

Las estrellas que han sido utilizadas para las observaciones se han elegido siempre entre las situadas, aproximadamente, en el primer vertical a una altura media sobre el horizonte, por ser las más convenientes.

Dios guarde a V. I. muchos años.—Madrid 30 de Mayo de 1927.—El Ingeniero Jefe, Melchor de Auberde.

Consejo Nacional de Combustibles

Con fecha 3 del corriente, remite el citado organismo con atento oficio, doce ejemplares del estado-modelo número 25, para que sea repartido por tripli-

cado entre las minas de carbón y formalizados por estas explotaciones por medio de la Jefatura.

El citado modelo pide el número de concesiones, propias o arrendadas de cada explotación su cabida y situación, tiempo de duración del contrato de arriendo de las últimas y nombre del propietario. Exige, asimismo, la forma de constitución de cada Empresa, capital desembolsado de la misma, corto que tiene formados, minas inactivas y trabajos hechos en ellas y por último las industrias agregadas afines.

Noticias generales de Minería y Metalurgia

PERSONAL DEL CUERPO DE MINAS.—Ha sido nombrado en virtud de concurso, profesor de Física, Termodinámica y Técnica microscópica, de la Escuela de Minas, el Ingeniero tercero don Luis Forrat y Soldevilla.

Ha reingresado en el Cuerpo el Ingeniero tercero don José Moya y López del Castillo.

Ha sido trasladado del distrito minero de Palencia al de Valencia, el Ingeniero tercero don José Alfaro López.

Ha reingresado en el Cuerpo de Auxiliares de Minas, el Ingeniero Auxiliar don Juan J. Inciarte y Córdoba.

Ha sido declarado en situación de supernumerario, el Ayudante primero del Cuerpo de Auxiliares, don José Gea Campos.

Ha ingresado en el Cuerpo de Auxiliares de Minas, como Ayudante primero, don Ricardo Fernández Beberede.

Ha sido concedida la medalla del trabajo a los Ingenieros don Gustavo Morales de las Pozas y don José Meseguer Pardo.

—:—

MINERALES DE BISMUTO DE CORDOBA. Los últimos ensayos de los minerales bismutíferos de la mina «Angelita», del término municipal de Torrecampo, han dado los siguientes porcentajes medios:

Carbonatos ..	32 por 100
Oxidos.....	41 por 100
Sulfuros.....	51 por 100

—:—

LA PRODUCCION DE CARBONES MINERALES EN 1926.—El Consejo Nacional de Combustible ha publicado durante el pasado Julio una interesante estadística sobre esta materia, correspondiendo a nuestra provincia el segundo lugar en la producción de antracitas y el cuarto en la de hullas.

—:—

EL PETROLEO EN LA ARGENTINA.—La Cámara de Diputados de aquel país, ha aprobado el proyecto de ley por el que se nacionalizan los terrenos petrolíferos de aquella nación. El espíritu de

dicha ley es el de que el Estado entre en la explotación del petróleo conjuntamente con las Compañías particulares.

LAS FUNDICIONES DE PLOMO DE LINARES.— Para valorar las fundiciones de plomo ofrecidas al Estado, tanto por las Empresas nacionales como por las extranjeras, ha marchado a Linares una Comisión técnica, designada por el Ministro de Fomento y formada por los señores don Enrique Lacasa, don Enrique Centeno y don Emiliano Arriola, Ingenieros de Minas y el Jefe de Contabilidad don Julio Zarraluqui.

Citada Comisión hará propuesta de los precios en que el Estado debe adquirir las fundiciones con destino al tratamiento del plomo por el Sindicato Minero recientemente constituido.

Si se creyese exagerado el precio de compra señalado por la precitada Comisión, se construirá seguidamente una nueva planta con destino a fundición del expresado Sindicato, ya que no hay otra solución viable para los mineros de Linares y La Carolina.

Mercado de Minerales y Metales

CARBONES

España

Hay gran calma en nuestro mercado y se acentúa la crisis de algunas de nuestras cuencas carboníferas, iniciándose en otras este mismo síntoma.

Al ocuparse de este asunto el Consejo en pleno del Comité del Combustible, ha reconocido la necesidad de ponerle remedio, lamentando que, por no estar aún en vigor el Estatuto para el régimen de la Economía del carbón, no sea posible encontrar una solución rápida y eficaz.

Hay que reconocer de otra parte, las dificultades con que tropiezan los almacenistas en algunas regiones para vender a las industrias obligadas y la conveniencia de que por los consumidores se tenga presente que al comprar carbones exóticos favorecen, de una manera general e impremeditada, la venta de aquellos con perjuicio de nuestro mercado y que este daño a fin de cuentas sería general, pues la disminución de nuestra producción o su total desaparición, traería como consecuencia la subida del carbón extranjero, y conjuntamente encerraría un peligro para nuestra independencia económica.

Confiadamente se espera que al ponerse en vigor el nuevo Estatuto mejore rápidamente la situación de nuestro mercado.

Los precios corrientes son:

Cribados y Galletas.	54,50 a 60	} Para industrias protegidas o libres y según clase
Granzas.....	45,50 a 46	
Menudos	36, a 38'50	

La plaza de Barcelona cotiza

Cribados y galletas	a 65
Granzas.....	60 a 62
Menudos	55 a 53

Todo franco bordo, sobre muelle de Barcelona.

Extranjero

El mercado inglés continúa muy inactivo; sin embargo no ha bajado su producción aunque han aumentado sus existencias. Los ferrocarriles del Estado egipcio han contratado 155.000 toneladas de carbón grueso de vapor para servir en el trimestre que se avecina. El precio ha sido inferior al último que hicieron.

La producción de carbón alemán ha disminuido en el último mes de Julio, pero la total de los siete primeros meses del año es mayor que la del 1926. Sus precios están encalmados, pues tropiezan en su exportación con la enorme competencia de la hulla inglesa.

En el mercado belga bajan los carbones industriales algo, y se mantienen firmes los de usos domésticos.

Persiste la crisis del mercado francés por falta de ventas.

Las últimas cotizaciones de carbones ingleses son:

Cardiff brasa	90
» primera	65
» segunda.....	62
Fragua Rhonda.....	75
Antracita Cobbles y nueces.	145
Llama Bent Spluit.....	64
Newcastle Holmside.....	59
Cok garesfield.....	95

HIERROS Y ACEROS

La existencia aproximada de mineral de hierro en el pasado mes de Agosto en los depósitos de Vizcaya, era de unas 700.000 toneladas. Ello es debido a no hacerse contratos de importancia, paralizándose con esto los embarques y obligando a cerrarse varias explotaciones mineras de aquella provincia. Obedeciendo ello a la disminución en la importación de hierro en Inglaterra, a causa de la competencia que hacen a su mercado los hierros y aceros de Bélgica, Alemania y Francia.

Está muy encalmado el mercado francés y algo más animado el belga.

COBRE

Nuevamente se deprime el mercado de Londres, en el que queda ofrecido el cobre standar a 54 1/16 tonelada al contado y 55 3/16 a plazos; electrolítico de 62 a 62 y cuartillo.

El mercado de Nueva York ofrece la libra a 19.20 centavos. París cotiza los 100 kilos: cobre en lingote y placas de laminado y en lingotes propios para latón a 81,50 francos.

Barcelona ofrece: Cobre en planchas 3,50 pese-

tas kilo; latón en planchas, 3,20; ídem en barras, 3,60; ídem en alambre, 3,20; cobre viejo, 160 los 100 kilos.

ESTAÑO

Descendió algo la cotización de este metal a principio del mes corriente, confiándose sin embargo en que no continúe esta baja por no ser de importancia las existencias de aquel mercado.

PLOMO

El negocio del plomo sigue estando débil. El mercado de Londres tiene existencias con exceso. Dicho mercado cierra la cotización de la primer semana de este mes a libras 22 al contado y 22-9-16 a plazos. París cotiza a 318 y 325 los 100 kilos según punto de entrega.

ZINC

Hay escasez en las demandas y con ello baja en los precios de este metal.

Ultimas cotizaciones de Metales en Londres

Cobre-Standard.-al contado.....	55-10-0
» Electrolítico.....	61-15-0
Best selected	61-10-0
Estaño Straits, lingoles al contado	294-0-0
» Cordero y Bandera-ingles-lingotes	287-5-0
Plomo español	22-7-6
Plata (por onza)	pen 25-1/4
Sulfato de cobre.....	libras 25 15-0
Régulo de antimonio (en panes)	70-0-0
Aluminio en lingotillos dentados	112-0-0
Mercurio (frasco de 75 libras).....	22-0-0

ESTADÍSTICA

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

Producción de combustibles durante el mes de Mayo de 1927

Asturias

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Aller	65.251	Hullas semigrasas de 14 al 18 por 100 de M. V.
Lena y Quirós	8.245	Hullas grasas de llama corta de 14 a 22 por 100 de M. V.
Caudal	120.082	Hullas grasas de llama larga de 22 a 30 por 100 de M. V.
Nalón	101.915	Hullas grasas de llama larga de 30 a 32 por 100 de M. V.
Idem	70.429	Hullas secas de llama larga de 30 a 34 por 100 de M. V.
Otrascuencas	6.014	Idem íd.
TOTAL..	371.936	
	Coque	16.251
	Aglomerados..	13.201

Baleares

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Alcudia	3.335	Lignito
Alaró y		
Selva.....		
Sinéu.....		
Lloseta e Inca		
TOTAL....	3.335	

Cataluña

Cuencas o Minas	Toneladas	Clasificación
Figols (Barcelona).....	8.261	Lignito
Calaf (ídem.....)	7.796	
Ebro (Lérida).....		
TOTAL....	16.057	

Producción de coque: 5.029 toneladas de coque gas

Cudad Real

Cuenca de Puertollano	Toneladas	Clasificación
Grupo Asdrúbal	20.683	Hulla seca
San Francisco	3.689	
Extranjera	1.787	
Demasia a Extranjera.....	644	
San Estéban	3.649	
Magdalena	246	
San Vicente		
La Razón	57	
Valdepeñas		
TOTAL....	30.755	

Córdoba

Cuenca de Belmez	Toneladas	Clasificación
Pueblonuevo del Terrible	21.564	Carbones grasos
Idem		Idem semigrasos
Fuenteovejuna	2.455	Antracitas
Peñarroya	9.184	
TOTAL.....	33.203	
Producción de coque	2.700 toneladas	
— de briquetas	3.000	

Guipúzcoa

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Hernani		Lignito
Aizarna	1.056	
TOTAL.....	1.053	

Coque de gas: 350 toneladas

León

Zonas	Toneladas	Clasificación
Oriental	68.408	Hulla
Central		
Occidental	12.176	Antracita
TOTAL.....	80.584	

Aglomerados..... 10.270 toneladas

Coque

Palencia

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Barruelo y Orbó	18.122	Hullas semigrasas vapor
San Cebrian de Mudá	1.124	Idem
Guardo	9.138	Antracitas
San Adrian de Juarros (Burgos)	286	Hulla antracitosa
TOTAL.....	28.670	

Aglomerados:

Barruelo	17.434 toneladas
Castilla la Vieja y Jaen	
TOTAL	17.434

Santander

Cuenca	Toneladas	Clasificación
Las Rozas	4.549	Lignito
Producción de coque de gas:	337 toneladas	

Sevilla

Cuenca	Toneladas	Clasificación
Villanueva del Río	13.300	Hulla semigrasa
Aglomerados de hulla:	7.126 toneladas	

Teruel

Cuencas	Toneladas	Clasificación
Utrillas	7.644	Lignito
Otras cuencas	354	Idem
TOTAL.....	7.998	

Valencia

Coque metalúrgico: 10.672 toneladas

Valladolid

Aglomerados de hulla: 465 toneladas

Zaragoza

Producción de lignito	4.778 toneladas
Aglomerados de lignito	170 »
Producción de coque de gas	236 »

Producción de combustibles durante los meses de Enero a Mayo de 1927.

	Meses anteriores Toneladas	Mayo Toneladas	Total Toneladas
Antracita	112.556	32.953	145.509
Hulla	1.940.687	525.495	2.466.182
Lignito	144.073	37.765	181.838
TOTAL .	2.197.316	596.213	2.793.529
Coque metalúrgico	210.442	55.271	265.713
Aglomerados	203.777	51.666	235.443

Importación de carbón inglés en España durante el 1927

	Més anteriorés Toneladas	Mayo Toneladas	TOTAL Toneladas
Península:			
Hulla	946.273	156.956	1.103.229
Cok	40.626	18.480	59.106
Aglomerados	23.298	3.708	27.006
	1.010.197	179.144	1.189.341
Islas Baleares	20.216	26.918	47.135
Canarias	181.790	235.157	416.947
Norte de Africa	23.840	26.369	50.209
TOTAL GENERAL	1.236.043	467.588	1.703.631

(c) Ministerio de Cultura 2007

Producción nacional de aceites combustibles (1)
Meses de Enero a Mayo de 1927

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

	Meses anteriores	Mayo	Total
	Kilogramos	kilógramos	kilógramos
Benzol 90 por 100 (ligero)	853.462	280.775	1.134.237
Benzol 50 por 100 (medio)	81.094	19.550	100.644
Solvent-nafta (pesado)	105.458	32.398	137.856
Otros tipos	353.791	76.260	430.051
TOTAL GENERAL.	1.393.805	408.983	1.802.788

Productos de las pizarras carbonosas de Puerto-ol'ano.

Aceites crudos (alquitranes) ..	934.880	462.400	1.397.280
Gasolinas y similares	167.420	54.100	211.520

Producción de minerales y metales en España durante el mes de Abeil de 1927

Producción de mineral de hierro

Distritos mineros	Toneladas	Clasificación	Ley media por 100
Almería	40.874	Oxidos	48
Coruña	»	Idem	»
Guipúzcoa - Alava-Navarra ..	380	Id. y carbonatos	49
Granada-Málaga	21.078	Oxidos	47
Huelva	4.168	Idem	50
Jaen	113	Idem	»
Murcia	3.584	Idem	47
Oviedo	4.770	Idem	50
Santander	65.775	Idem	51
Sevilla	8.577	Idem	47
Valencia-Alicante - Castellón-Teruel	60.813	Idem	46
Vizcaya	169.918	Id. y carbonatos	49
Zaragoza	3.035	Oxidos	»
TOTAL ...	383.585		

Producción siderúrgica

Distritos Mineros	Fundición	Acero	Ferro-Manganeso	Ferro-Silíceo
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona ...	»	90	»	»
Coruña	»	»	27.171	3.650
Guipúzcoa ..	912	852	»	»
Oviedo	9.308	8.687	»	»
Santander ...	4.220	4.398	»	»
Valencia	10.779	11.110	»	»
Vizcaya	26.618	32.360	»	»
TOTAL ...	51.837	578.334	27.171	3.650

Producción de mineral y metal de cinc

Distritos mineros	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	3	»
Badajoz	37	»
Barcelona (Lérida)	2.087	»
Córdoba	1.051	402
Guipúzcoa	49	»
Murcia	1.843	»
Oviedo	»	984
Santander	4.721	»
Total	9.791	1.386

Producción de mineral de cobre y cobre metálico.

Distritos mineros	Mineral Toneladas	METAL			
		Cobre Blister Kgrs.	Cobre refinado Kgrs.	Cobre electrolítico Kgrs.	Cáscara de cobre Kgrs.
Córdoba ..	»	»	»	»	»
Huelva ..	345.019	1.585.708	»	»	»
Oviedo ..	»	»	99.120	47.590	»
Sevilla ..	7.944	»	»	»	46
Total ..	352.963	1.585.708	99.120	47.590	46

Producción de mineral de manganeso

Huelva	3.500 toneladas
Oviedo	15 »
Total	3.515 »

Producción de mineral de plomo y plomo metálico

Distritos mineros	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	239	»
Badajoz	229	»
Barcelona (Tarragona)	543	386
Ciudad Real	430	»
Córdoba	3.732	3.650
Granada (Málaga)	140	1.248
Guipúzcoa	48	1.034
Jaen	6.063	1.432
Murcia	2.839	4.438
Santander	106	»
Sevilla	40	»
Vizcaya	»	»
Zaragoza	122	»
TOTAL	13.531	12.188

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



Máquina REMINGTON la mejor

Véase el anuncio en este número

IMPRESA LA IBÉRICA
SE CONFECCIONAN TODA CLASE DE TRABAJOS
TIPOGRÁFICOS

DUQUE DE HORNACHUELOS, 12

CÓRDOBA

CARBOLINEUM - AVENARIUS

Unico en la preservación de maderas

Evita la putrefacción y el alojamiento de insectos dañinos



Cincuenta años de éxitos incomparables en la práctica

Ha conservado maderas de construcción con un tratamiento de 20 y 30 años

Ref. — Ministerio de la Guerra, Español (desde 1.909 ya), Aviación Militar, Minas del Estado y Particulares, Obras Públicas, Ferrocarriles, Arquitectos, Cable Durcal-Motril, etc.

Lo mejor para maderas al aire libre, en la tierra y en el agua, en galerias subterráneas, traviesas, postes, vigas, barracones, techos, etc.

IMPERMEABLE E INCOMBUSTIBLE

MAS BARATO que cualquier pintura al aceite.

PIDAN DETALLES AL DEPOSITARIO:

B. Casquero Suc. Rodolfo Walther=Malaga=Alameda 40

Sociedad de Gas y Electricidad

DE CORDOBA

Oficinas: Alfonso XIII, número 36.-Teléfono 116

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

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

¡No lo piense más

y decídase!

Usted lo que necesita es una máquina

Remington



¡¡Y SIEMPRE LA PRIMERA!!

Representación exclusiva, Depósito y Exposición:

CARLOS CACERES

Concepción, 16 CORDOBA

Carbonell y Compañía (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 hari-
nas, fideos y pastas para sopa.-Almacenes de madera: Pi-
no del Báltico, Austria y América

Compra-venta de cereales y legumbres

SUCURSALES EN

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

CORREAS

PARA

Transmisiones y Transportadoras TUBOS DE GOMA

para martillos neumáticos

Artículos de Goma y de Amianto

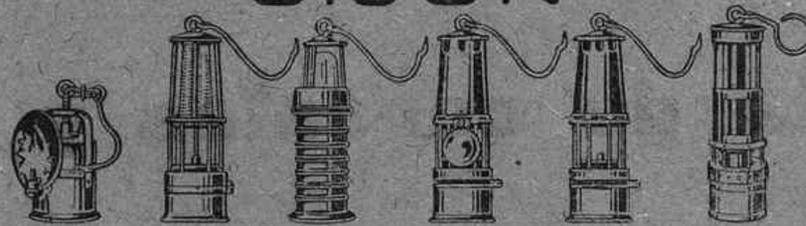
Bandajes "DELTA" para camiones

BARCELONA Princesa núm. 61 **KLEIN y C.** MADRID Sagasta núm. 19

Sociedad Anónima ADARO

FÁBRICA DE LAMPARAS DE SEGURIDAD

GIJÓN



42000 Lámparas

en uso en minas españolas

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

En Minas y Canteras

*Haréis una labor rápida, fácil
y económica, usando los com-
presores 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

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

SOCIEDAD ANÓNIMA

Capital, 150.000.000 Francos

Domicilio Social: 12, PLAZA VENDOME.-PARIS

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

Dirección telegráfica: MINERA, PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

Oficinas en Madrid: 4, PLAZA DE CANOVAS 4

Fundición de plomo y de zinc { En Peñarroya, provincia de Córdoba
En Cartagena, id. de Murcia

Hulleras de Peñarroya y de Puertollano

Carbones para cok y gas
id. graso

Antracitas
Cok-briquetas

Subproductos de destilación de la hulla

*Benzoles
Tolueles
Creosotas
Naftalina
Alquitranes
Breas*

*Gasolina Calatrava
Petroлина Calatrava
Aceites para motores Diesel
Aceites para transformadores
Aceites lubricantes
Parafinas*

Productos químicos de Peñarroya

*Superfosfatos
Superfosfatos dobles
Abonos compuestos
Acido sulfúrico
Oleum*

*Sulfato de cobre
Sulfato de hierro
Sulfato de amoniaco
Acido nítrico*

FABRICA DE PAPEL EN PEÑARROYA - FABRICA DE TEXTILOS EN PEÑARROYA

Sacos, tejidos mixtos, hilados, cordelerías