

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año IV

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 14

CÓRDOBA

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

Abril-Junio 1930

TUBERIAS

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

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

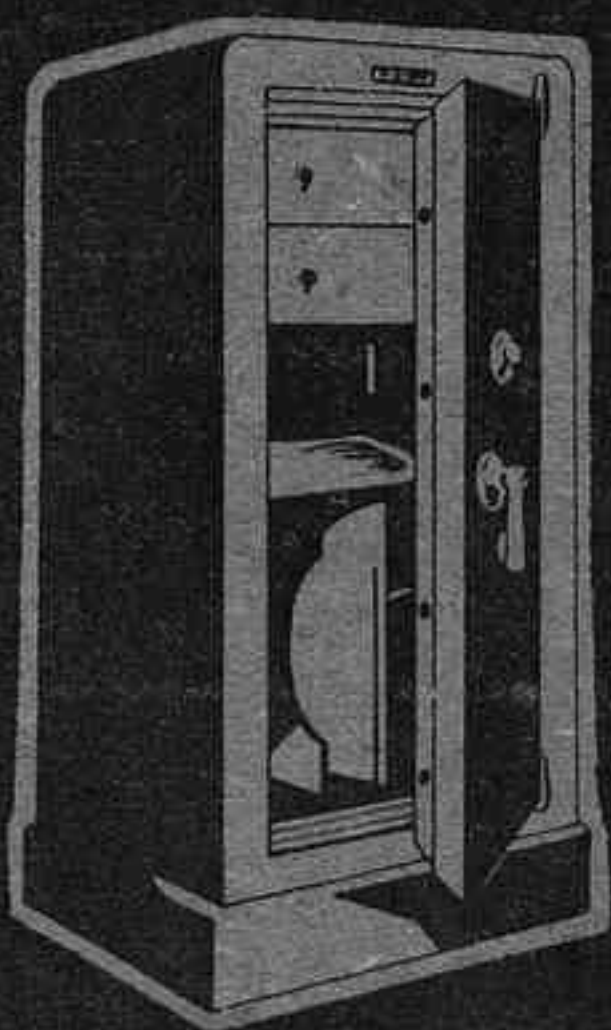
RESERVADO PARA

Sociedad Española de Material Ferroviario S. A.

MADRID

*Fernánflor, 4. — Teléfono, 11508. — Dirección abreviada: LOCOMOTORA
LOCOMOTORAS DE VAPOR «MAFFEI» Y «DIESEL-DEUTZ».*

Excavadoras «MENCK». — Vagones y Vagonetas. — Hormigoneras «KAPEZETA».



Básculas PIBERNAT

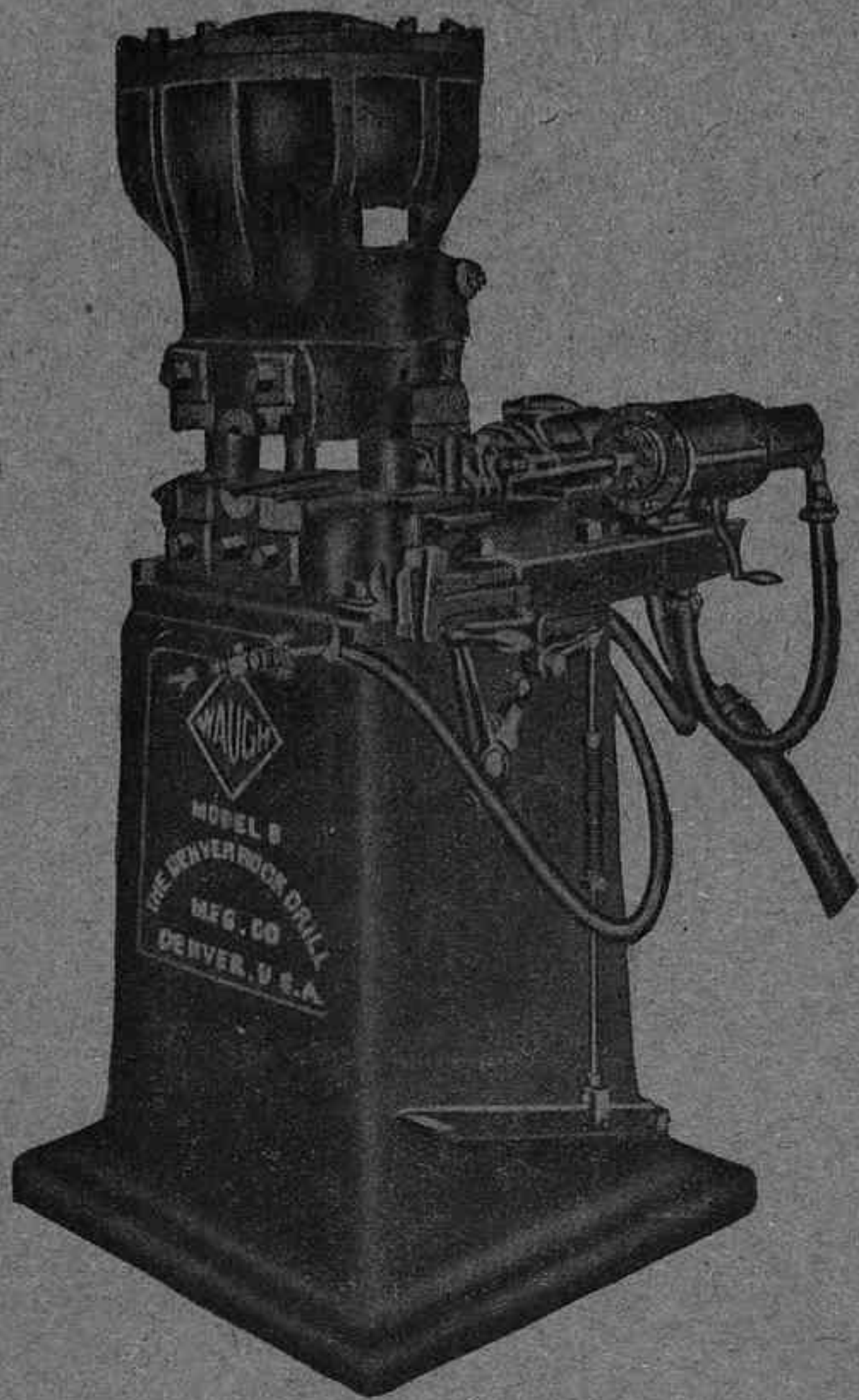
Arcas para caudales

Parlamento 9 y 11

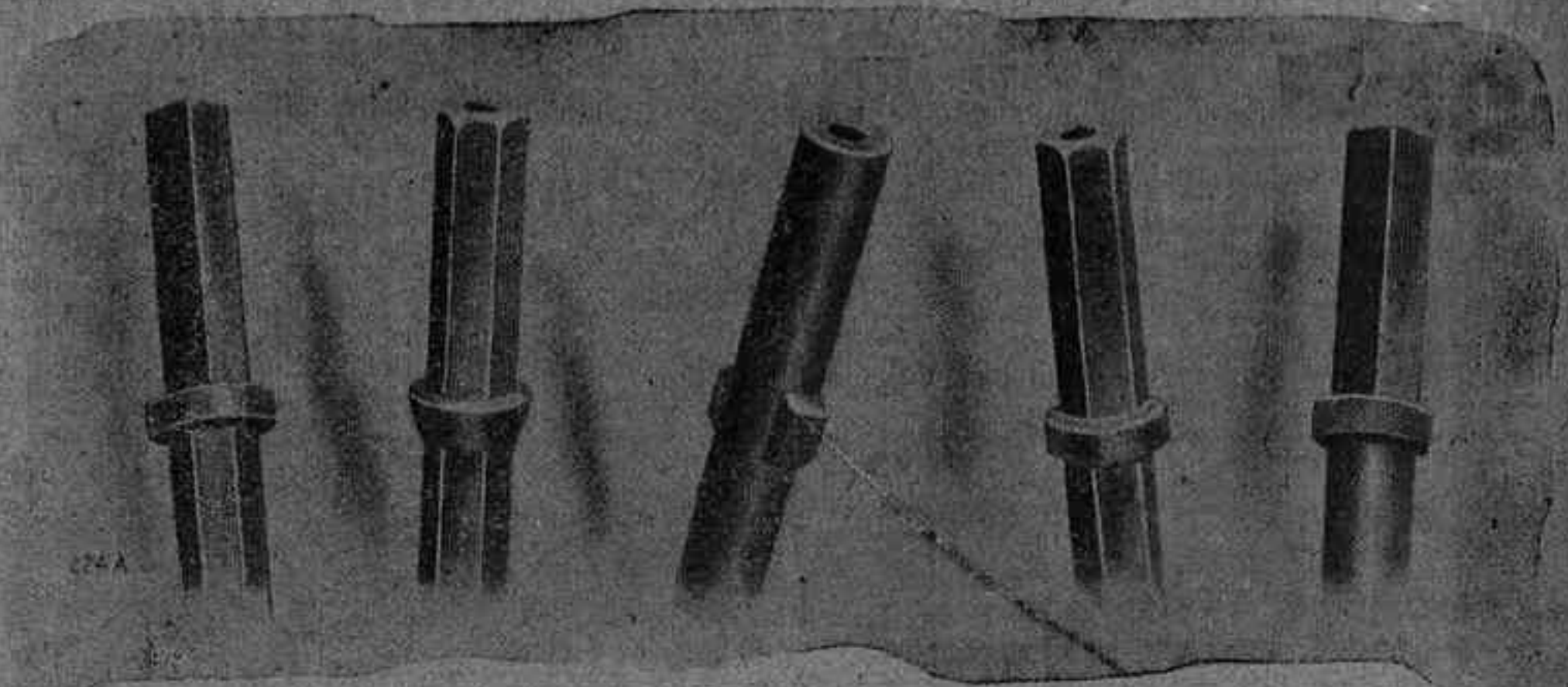
Barcelona

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

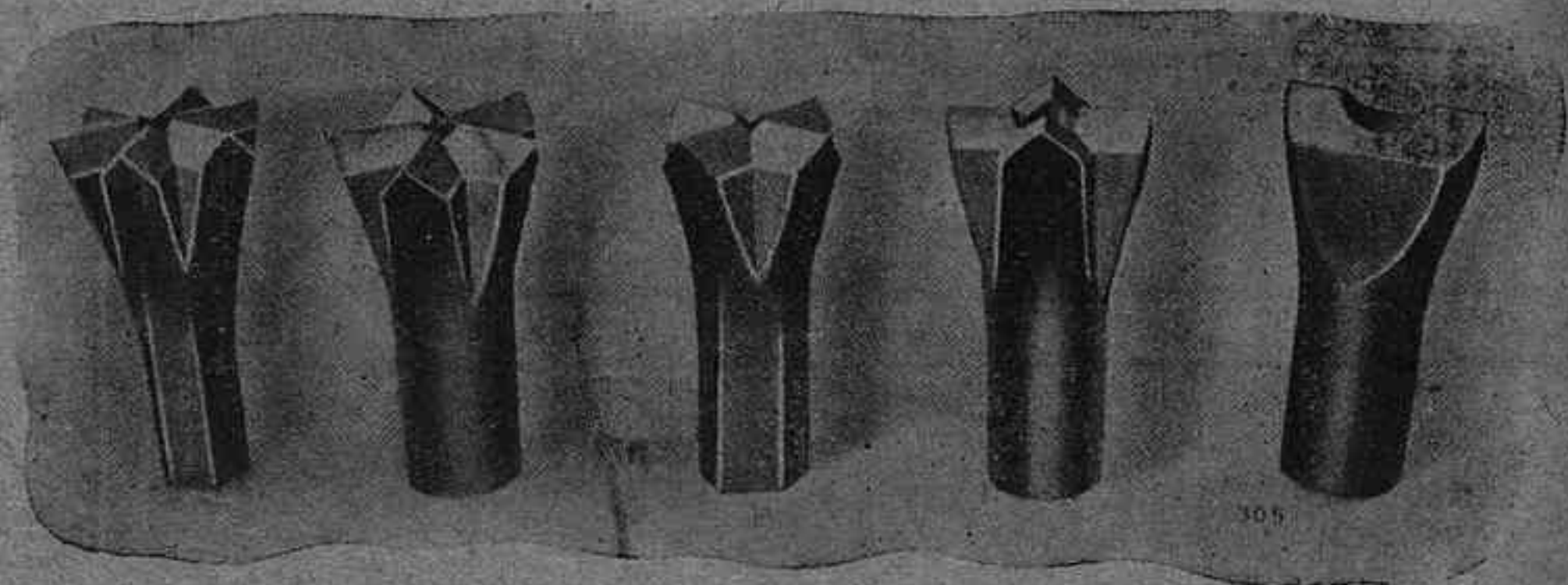
GARDNER-DENVER



AGUZADORA, modelo DS-8



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



Puntas de barrenas hechas con la aguzadora Gardner-Denver

FABRICANTES

DE

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



GARDNER-DENVER, Company Ltd.

Paseo de María Cristina, 12.-MADRID

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya

S O C I E D A D A N O N I M A

Capital **150.500.000** Francos

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

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

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

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

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

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

SUB-PRODUCTOS DE DESTILACIÓN DE LA HULLA.—Benzoles, Toluoles, Creosotas, Naftalina, Alquitrans y Brea.

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

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

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

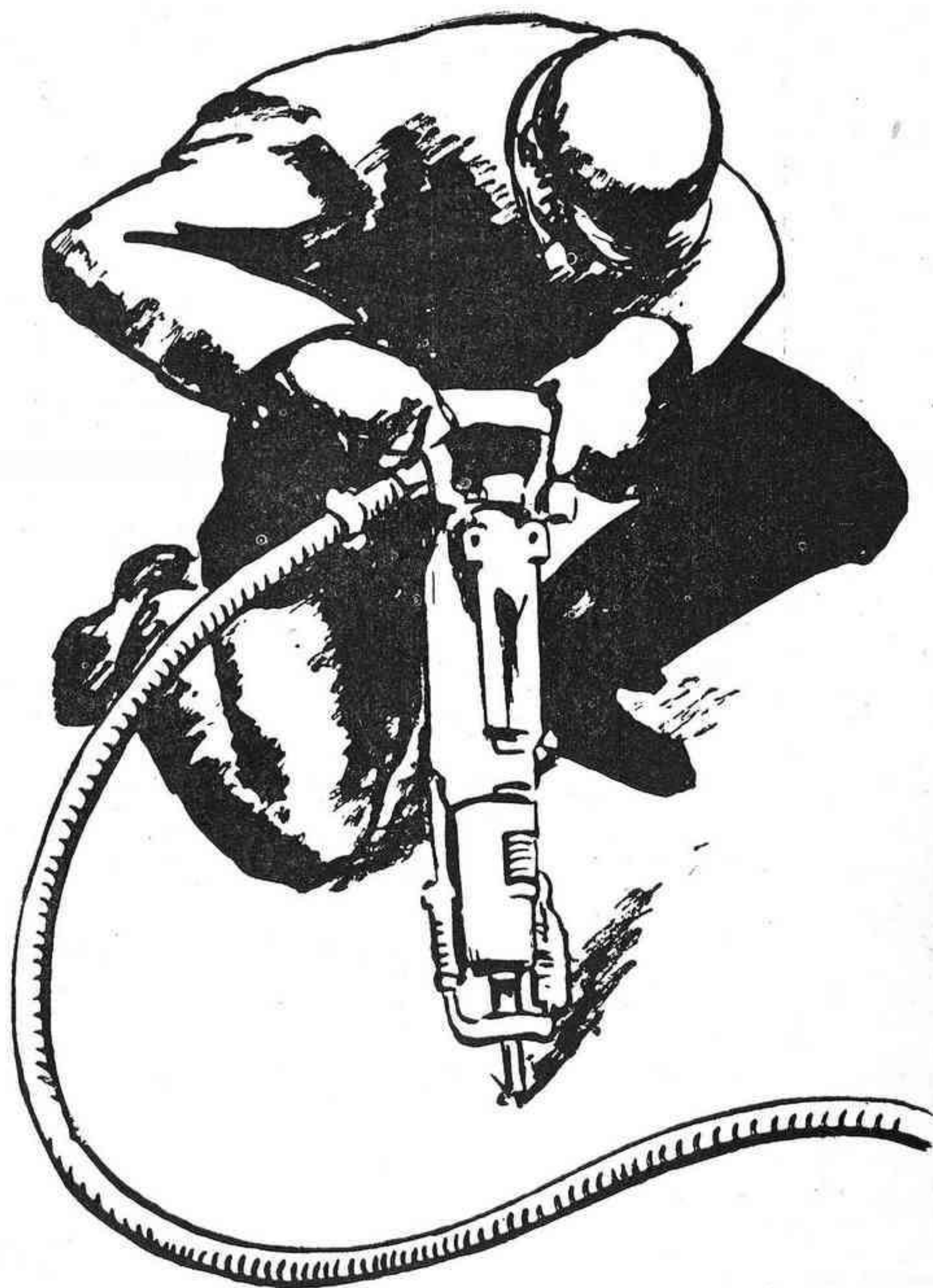
Para pedidos e informes, dirijase la correspondencia al Sr. Director de la SOCIEDAD MINERA Y METALÚRGICA DE PEÑARROYA, Peñarroya-Pueblonuevo (provincia de Córdoba.) Lo que concierne a Productos Químicos, a la COMPAÑÍA COMERCIAL IBÉRICA, calle Alfonso XII, núm. 26, MADRID.

PIRELLI

el mejor tubo de goma para aire comprimido

La goma ha sido especialmente estudiada para resistir:

**a la presión interior,
a la acción del calor
y de los aceites,
al desgaste por roce**



Pídase Listín
Especial
"Enero 1930"

COMERCIAL PIRELLI, S. A.
RONDA DE LA UNIVERSIDAD, NÚM. 18 - BARCELONA
SUCURSALES:

MADRID.—ALCALÁ, 67 — BILBAO.—COLÓN DE LARREÁTEGUI, 57 — SEVILLA.—MARQUÉS DE PARADAS, 43
LA CORUÑA.—PLAZA DE ORENSE, 6

En Minas y Canteras

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

Ingersoll-Rand

Visitad nuestras numerosas instalaciones

PREGUNTAD A LOS MINEROS

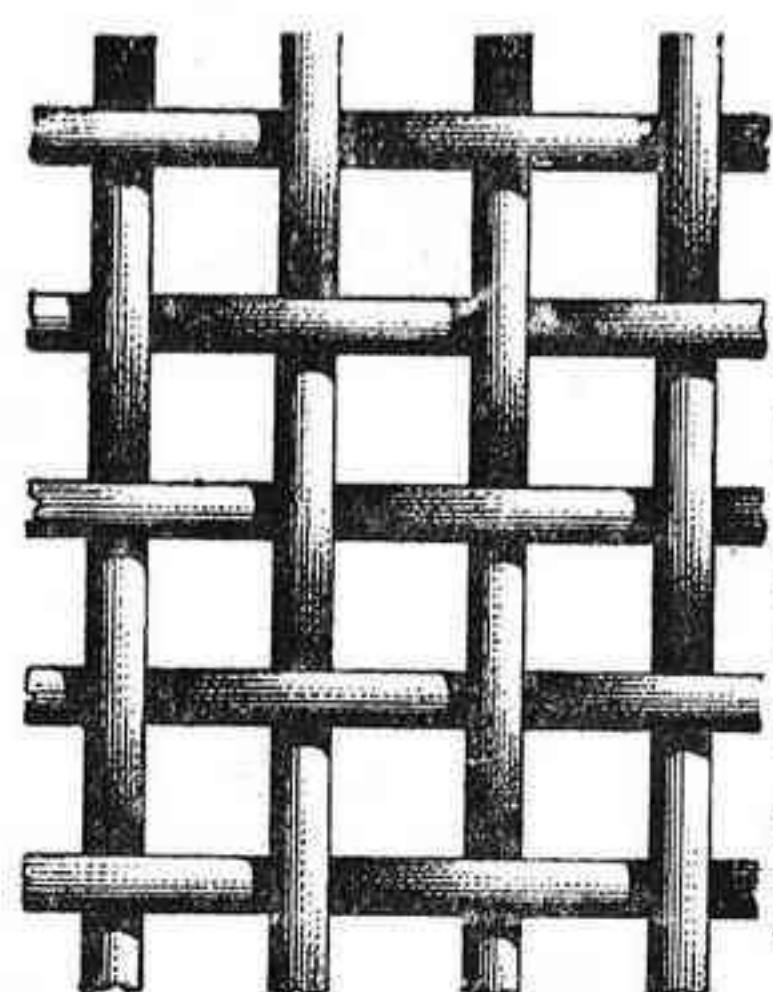
Pedidnos Catálogos y presupuestos



C.^{IA} INGERSOLL-RAND

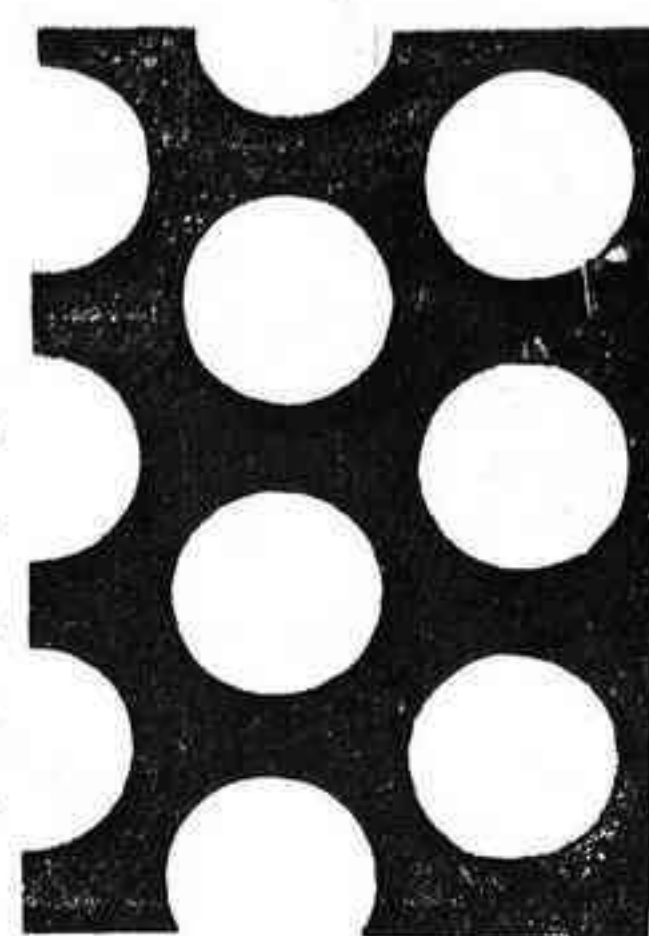
CALLE SANTA CATALINA, 5.-MADRID

Ingersoll-Rand



Tejidos metálicos en todas sus variedades

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



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

FÁBRICAS RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854

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

BARCELONA

Ronda de San Pedro, 58

Casa en Madrid

Calle del Prado, 4.

CORREAS

PARA

Transmisiones y Transportadoras

TUBOS DE GOMA

PARA MARTILLOS NEUMATICOS

Artículos de Goma y de Amianto

Bandajes "DELTA" para camiones

BARCELONA KLEIN Y C.^A MADRID
SEGOVIA

APARTADO, NÚM. 24 TELÉFONO, NÚM. 78

SUMARIO

- 1.º Memoria del Distrito Minero de Córdoba, por don R. Aguirre.
- 2.º Gráfico de la producción de Hierros en la provincia de Córdoba.
- 3.º Estudios Prospectivos, por D. Luis Espina Capo, Ingeniero de Minas.
- 4.º Formaciones filonianas.—Grupo minero "El Soldado", por D. A. Carbonell T.-F. Ingeniero de Minas.
- 5.º Codificación Minera, por D. Miguel Poole, Vicepresidente 2.º de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 6.º Planos Geológicos, de la provincia de Córdoba.
- 7.º Nuestras peticiones a la Diputación Provincial de Córdoba.
- 8.º Disposiciones Oficiales
- 9.º Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.
- 10.º Minería y Metalurgia.
- 11.º Mercados.
- 12.º Jefatura de Minas.
- 13.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.

C O R D O B A

Precios de suscripción

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

Tarifa de Anuncios

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

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

Sociedad Anónima ADARO

GIJÓN

APARTADO NÚMERO 65

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

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

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

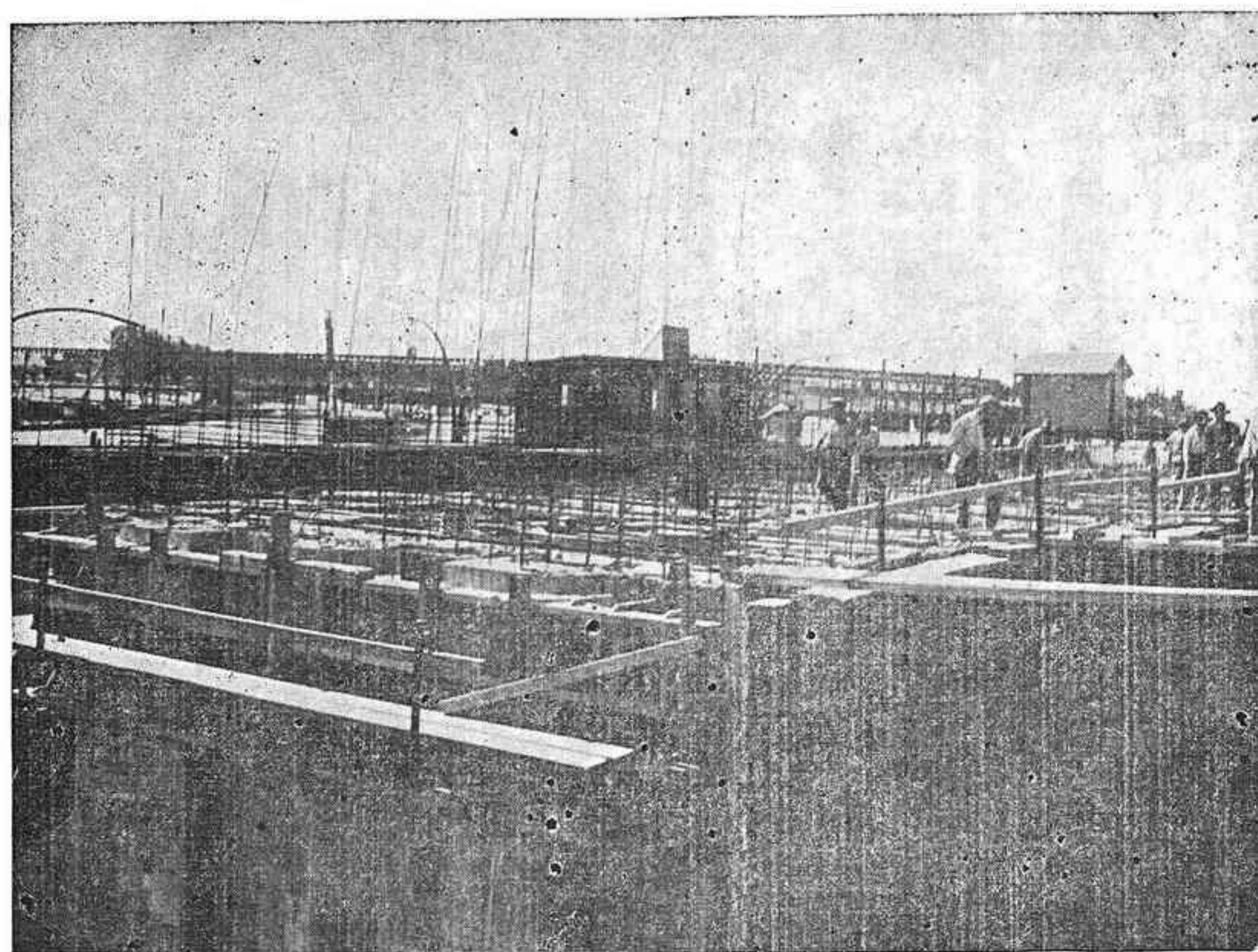
Construcción de toda clase de máquinas, aparatos y piezas de bronce, cobre, latón, aluminio, y metal blanco sobre dibujo o modelo.

Metales blancos de ANTIFRICCIÓN purificados con fósforo y manganeso
 Instalaciones completas de estaciones de salvamento para minas, industrias y la marina
 Lámparas de Seguridad de Bencina, Acetileno y Eléctricas para Minas
 Ajustadas a todos los requisitos que exige el reglamento de Policía Minera

Cemento Portland artificial

marca **“ASLAND”**

Producción anual 400.000 toneladas.-Cemento tipo para los portland en España



OBRAS PUERTO DE HUELVA

Compañía general de Asfaltos y Portland **“ASLAND”**

Paseo de Gracia, 45.-BARCELONA

MADRID: Marqués de Cubas, 1

BILBAO: Rodríguez Arias, 8

Dirección telegráfica y telefónica: { MADRID: “ASLAND”
BARCELONA: } “CASASLAND”
BILBAO: }

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Año IV

Revista trimestral publicada por esta entidad

Núm. 14

CÓRDOBA

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

Abril-Junio 1930

Memoria del Distrito Minero de Córdoba

Datos para la estadística

Año de 1929

Propiedad minera en la provincia

Podría omitirse todo comentario para no repetir el que hicimos al fin de 1928, ya que la diferencia en la minería activa es tan sólo de una concesión, pudiéndose calificar por esto de muy semejante, es conveniente que diga que no existe compensación para las tres minas cuya explotación se paralizó, con la puesta en trabajo de dos nuevas. Estas son dos reconocimientos para bismuto, en tanto que aquéllas eran explotaciones de plomo de estimable importancia. Y por supuesto, sigue en aumento el número de concesiones improductivas, y acentuándose la ineficacia de la legislación minera vigente para amparar esa riqueza de la Nación.

Movimiento de expedientes

Se pueden circunscribir a los que motivaron las nuevas minas solicitadas; la tramitación de los en curso al comenzar el año y los que se incoaron por renunciaciones de concesiones, deduciéndose consecuencias bien significativas que corroboran la vida precaria de la minería en el Distrito. De 50 concesiones nuevas tituladas, para bismuto, cobre, hierro, hulla y plomo, 3 Demasías entre ellas, reuniendo 1268 hectáreas en números redondos, se caducaron 94 que suman 2029. Quedan al terminar el año, pendientes de despacho, 53 expedientes con 1257 hectáreas.

Trabajos realizados por el personal facultativo

La catalogación de criaderos e investigación de nuevas cuencas mineras, trabajos que se detallan en la Memoria elevada a la Superioridad, a su debido tiempo; la triangulación a partir de las líneas Sur y Oeste del trabajo de 1928 hasta el Río Guadiato, abarcando una superficie aproximada a 5 kilómetros

cuadrados, sobre la que se calculó una red de 32 triángulos, encerrando 15 concesiones mineras vivas y varias Demasías, viniendo a corroborar el que demarcaciones efectuadas muchos años ha y con elementos poco precisos, son dignas de llamar la atención por la exactitud de su emplazamiento; la demarcación de 66 concesiones, 26 cancelaciones, y diversidad de informes, escasos a instancia de parte y numerosos como resultado de las constantes visitas a las minas del Distrito, a que obliga el Reglamento de Policía Minera, no obstante la contrariedad que para el personal supone, tener que bajar al interior, con los riegos y destrozos de ropas consiguientes, y por toda remuneración una dieta de pesetas 22'50, que hoy se lleva cualquier mediano alojamiento.

Accidentes desgraciados

Por su gravedad, intervino esta Jefatura en 12. Claro es, que para tener idea completa de la importancia relativa de ellos, no basta atenerse a sus consecuencias, por ser muy frecuente ocurran algunos sin desgracias personales que deberían merecer detenida atención, en tanto que hay muertes que sólo tienen importancia por la condolencia que supone la pérdida de una vida. Mas daremos exacta idea de la cuestión si nos atenemos a datos de empresas que tienen bien organizado ese servicio de asistencia, después de compulsados en las visitas de Policía Minera. En ese año de 1929, en la mina «Santa Bárbara», el número de accidentes de toda índole apenas pasa del 1 por 1000 jornales, acercándose al 2 en el grupo de mina «El Soldado». En la hulleras de Peñarroya, con sus 655.314 jornales devengados, la proporción de accidentes resulta de 1'3 por mil.

Esos resultados, ya por sí favorables, lo son más al compararlos con años pasados. Así, por ejemplo, en las citadas hulleras, seis años más atrás, el promedio del 1923 fué para el interior de las minas de 3'88, contra 1'7 en 1929. En el interior, fué aquel año, de 1'31, en tanto que ha sido de 0'5 en el último; cifras todas, referidas a mil jornales

Ramo de laboreo

Atendiendo al valor de los productos obtenidos, está en primer término el de las minas de carbón, que en este año suman.

Pesetas 18.458.819'40. Por ellas comenzamos el comentario del año.

Antracita.—Grupo de «La Calera»

La explotación se llevó en las plantas 30, 47, 50 y 68; en esta última al E del pozo «Carmen», en retirada y con rellenos. Se realizaron distintas labores de preparación en el «Cuartel San Antonio»; se amplía la instalación del pozo de este nombre y se reemplaza la tolva del «todo uno» que sale de la mina, por un colector de hormigón armado. Trabajan 150 obreros, de los cuales 61 lo hacen en el interior: habiendo alcanzado una producción media al día de:

Cribado, sobre 70 milímetros	4.000 kg.	
Galletilla, 70/30	»	16.000 »
Almendra, 30/15	»	12.000 »
Granadillo, 15/7	»	7.000 »
Menudo, 7/0	»	30.000 »
		<u>69.000 kg. en total.</u>

Grupo «San Rafael» (La Parrilla)

Abarca varias concesiones en explotación, llevándose ésta desde los pisos 171 y 174 en la zona Oeste; 143 al 160 en la capa C.; 143 al 162 en el «Levantamiento Norte» y en los 180 y 183 en la capa «Parrilla». La producción media diaria:

Producción bruta, 586'666 toneladas
Rendimiento en carbón vendible 89 %

Id. por jornal empleado: En capa 1.715 kg.
En interior, 1.386 »
Exterior e interior, 907 »

Coefficiente de jornales en carbón, (interior) 80 %
Id. de rellenos. 47 %

No se ha revelado la presencia del grisú, si bien hubo unos momentos de duda para las labores de preparación que se efectúan desde el pozo «Cervantes», que se desvanecieron después de reiterados análisis. La ventilación es buena; distintos aforos realizados por el personal en sus reiteradas visitas a las minas, acusaron volúmenes de aire por obrero; que oscilaron entre 59 y 70 litros, con temperaturas que no pasan, generalmente, de los 20 grados centígrados.

Hullas

Prescindido de citar aquí alguna mina de ex-casa importancia, cuyo trabajo es intermitente, limitándome a dar referencias de las de mayor importancia, que son las que constituyen el grupo que

explota la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya como carbones grasos.

Grupo del pozo «Antolín»

La explotación al concluir el año está sobre las plantas 16, 17 y 18 de la capa A-B, todas por debajo del 25. En la capa E. se explotan las 17 y 18 y empieza la 19. En la capa B., las plantas 7.^a y 10.^a; comienza la 9.^a Por último; las bolsadas del Este, tienen en disfrute las 9.^a y 10.^a; preparan la 11.^a por los planos central y Este, disponiéndose las traviesas de las 12.^a y 13.^a desde el plano central. La producción bruta diaria, ha sido de 1.015 toneladas, con rendimiento en carbón vendible de 88 %; resultado que tiene su explicación en que no se aquilata el peso de las vagonetas que salen de los tajos, en tanto que será exculpado el de los vagones que se cargan en el taller de preparación mecánica. El coeficiente de rellenos, 48 %.

Jornales por día de trabajo: En capa, 731
Todo servicio interior, 944
Interior y exterior 1.213

Rendimiento por jornal: En capa, 1.388 kg.
De servicio interior, 1.075 »
Con interior y exterior, 836 »

La investigación y preparación se lleva con bastante actividad. Ya está comunicando el piso «Antolín» con el piso 35, y si no bajan las jaulas a ese nivel más bajo es por no poner sus guideras al despido de los barrenos que exige la excavación de la cámara de la bomba. Esa sala tendrá el piso sobre el cielo de la nueva planta, con objeto de que las traviesas y galerías de su preparación, sirvan de recipiente de aguas en caso de imprevista inundación; accidente que no pudo evitarse hace algunos años en el piso 25, por instalarse las bombas al nivel de éste. Se siguen los sondeos en ese nivel interior para reconocer las capas A-B, B. y E., habiendo cortado en esta última, a los 54 metros de profundidad, 15 metros de potencia en carbón. También se ha mampostado, en 50 metros de corrida, la galería general de transportes del nuevo piso, colocándose carril de 20 kg. para locomotora de aire comprimido.

La fortificación es cuidadosa, con tendencias a emplear más la de arcos metálicos en las traviesas en piedra, en que por los empujes considerables del terreno los cuadros de madera resultan insuficientes. Para curbar las barras de hierro de 30 × 40 m/m que se emplean han montado un aparato para ello.

También está perfectamente atendida la ventilación del interior de la mina. El personal de la Jefatura realizó en diversas ocasiones, aforos que acusan resultados como los siguientes:

Pozo n.º 7- Depresión 75 m/m.: orificio equivalente	0'437
» n.º 4- » 65 m/m.; » »	0'725
Pozo Antolin: Entrada de aire al piso 25 m/3	25'508;
» » » » 35 »	2'208
» n.º 7-Salida de aire, 14'928 m/3; grisú.	0'23 0/0.
» n.º 4- » 9'625 » ; »	0'30 0/0.
Volumen de aire por obrero: Capa A-B: 128 litros; grisú,	0'08 0/0;
» B. 54 » ; »	0'17 0/0;
» Ana: 88 » ; »	0'22 0/0,
Bolsadas: 76 » ; »	0'35 0/0;

La cantidad máxima de grisú, observada, fué en el avance de la galería del piso 35 hacia la capa A-B, dentro de la A, acusando 4'8 0/0; obligando a que se adoptarán medios especiales para su evacuación. En una visita girada a fines del año, en ese frente, la lámpara no apreció su presencia. Últimamente, modifican el régimen del ventilador del pozo n.º 7 cambiando su motor por otro que aumenta la depresión de 3 a 4 metros cúbicos por segundo sobre su trabajo actual, preveyendo el mayor campo de explotación en la capa B. que es la más grisutosa de la cuenca.

En el lavadero se ha instalado un molino Comamboult, para reducir los mixtos procedentes del Baum—entre 0 y 8 m/m—a menos de 5 m/m antes de mandarlos a los clasificados Callow. También montaron un horno secador Vernon, destinado a los de coquización.

Se ha inspeccionado en más de una ocasión en el año, la estación de salvamento, realizando ejercicios, que alguno duró hasta 55', con el equipo de 6 vigilantes a las órdenes del Jefe Minero que la Sociedad tiene al frente del servicio, provistos de 4 aparatos Fenay y 2 Tisot. Existen otros varios equipos, con un vigilante y 5 obreros.

Se continúa con eficacia la campaña contra el anquilostomas, como asimismo la antipalúdica. Estos servicios, así como la de asistencia a los obreros víctimas de accidentes, se cumplen desde ahora en el nuevo hospital que ha levantado la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya, en un solar de 18.060 m/2, entre los dos pueblos que constituyen la ciudad de Peñarroya-Pueblonuevo. Consta de dos cuerpos de edificio unidos entre si por una galería encristalada, siendo de 1919 m/2 la superficie edificada. En el primero figuran la consulta, cuarto de reconocimiento, radiografía, mecanoterapia, farmacia, laboratorio, salas de operaciones (séptica y acéptica), portería, despacho y dormitorios del personal de guardia. En el segundo, dos enfermerías de a doce camas, con 53 m/3 de capacidad por cama; y en comunicación con cada enfermería, un departamento

que consta de una cocinilla eléctrica, cuarto para los elementos de limpieza y vertedero de aguas, lavabos, urinarios, retretes y cuartos de baño. En sótano, de 270 m/2, que ocupa la mitad de este segundo cuerpo, existen; comedor, cocina, despensa, carbonera, cuarto de calderas para la calefacción y agua caliente y un departamento con estufa de desinfección; lavaderos, secadero plancha mecánicos. Los dos edificios están separados por un espacio de 10'50 metros y ambos tienen, en toda la extensión de su fachada posterior y orientada al Sur, galerías encristaladas. Fuera de ellos está el lazareto, compuesto de tres habitaciones, el depósito de cadáveres, casa vivienda de enfermero, &. En la planta del edificio la superficie sin edificar está dedicada a jardín, en parte, y el resto a parque. Claro es, que está equipado de aparatos de los más modernos: Rayos X pantosta, diatermia; camas con colchón articulado. &. &.

De cinco años a esta parte, el precio de los jornales variaron:

En el trabajo del interior, de pesetas	7'85 a 9'59;
» del exterior, »	4'70 a 5'24;
Promedio general, »	6'15 a 8'61.

Minas metálicas

Cerca de un millón de pesetas baja en el año la producción de minerales; la mitad de esa cifra, en el valor de los de plomo; el resto casi todo, en el de los minerales de zinc, habiendo sido el valor de toda la producción, de pesetas 13.278 264'01.

Bismuto

No hay progreso en el desarrollo de la minería para este metal. Se trabajaron algunas minas nuevas, dos más que en el año anterior, pero todas ellas no logran vida que haga concebir esperanzas de un porvenir asegurado. Se puede afirmar que ninguna de ellas salió del período de investigación, si bien se hizo disfrute en varias de las que presentaron riqueza más concentrada; alcanzando entre las 9 que estuvieron en actividad, 118 toneladas de mineral vendible.

Esos filones radican en la zona Norte de la provincia, en el contacto de las pizarras metamórficas del Culm con la mancha granítica del Valle de los Pedtoches, presentándose el mineral en pequeñas bolsadas de carbonato, óxidos, sulfuros y en algún caso, bismuto nativo. Las labores hechas hasta ahora, rara vez bajo los primeros 25 metros desde la superficie, revelaron una inconstancia en la mineralización poco propicia para que se aventuren

capitales de relativa importancia, en el desarrollo del laboreo.

Hierro

Unas 3.000 T. de mineral, producidas casi totalmente en la mina «Tres Palomas», con valor que pasa poco de las 100.000 pesetas, es destinada a la exportación como minerales de color por la S. A. Oxidos Rojos de Málaga; que explota por un socavón de 360 metros de largo, un lentejón de mineral, que hoy ofrece cercano fin.

Plomo argentífero

Las minas que se pueden señalar como productivas para la estadística, están comprendidas en dos grupos; que en orden a su importancia son el de El Soldado y el de Santa Bárbara; el primero en término de Villanueva del Duque y el otro en el de Fuenteovejuna; ambos cotos mineros, propiedad de la Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya.

En el de El Soldado se trabaja sobre varios filones, que en general arman en la pizarra del Siluriano, atravesando algunos la mancha de granito de Cañada La Jara. La galena, de riqueza variable en plata, va, por lo regular, acompañada de la blenda; llegando ésta a ser el 2 % de la riqueza de las tierras, para el 6,5 % de galena en las zafras del pozo «Pepita Norte». Sus labores bajan ya a los 600 me-

tros de profundidad, si bien el disfrute va por encima del nivel 560; revelando su rendimiento que las metalizaciones no son ya las que se conocieron en años pasados, que dieron fama por su riqueza a estas minas. El arranque del mineral se hace por realce con relleno subsiguiente; implantándose en este año para esta fortificación, el empleo de canalones oscilantes que permiten elevar 4 ó 5 veces el rendimiento que antes tenía la mano de obra necesaria para esa operación. Está dotada de instalaciones con maquinarias modernas y su taller de preparación mecánica de los minerales posee los aparatos más; adecuados y de reciente aplicación a la índole de la materia tratada. Como en años anteriores se hicieron descripciones de ese lavadero, sólo consignaré ahora el perfeccionamiento en la separación de la galena y de la blenda con la ampliación de la flotación simple que antes se realizaba por los dos aparatos Standard, con dos células Mac-Instosh y una Callow, logrando la flotación diferencial con los resultados siguientes:

Mineral de plomo, con 70 % de ley en ese metal.
Id. de cinc, 50 % » »

quedando los estériles alrededor de 1 % de uno u otro metal. Los reactivos empleados son a la entrada, para calinizar, carbonato de sosa y silicato de sosa; utilizando como deprimente de la blenda, para que no flote



CABLES DE ACERO

SOCIEDAD ANONIMA "JOSE MARIA QUIJANO"

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

cianuro de sosa y sulfato de cinc. En la prosecución del tratamiento, en los Standart y el mezclador, se utiliza el fosfocresol para flotar la galena; sulfato de cobre para regenerar la blenda; finalmente, para que ésta floe, fenol y xantato potásico.

En «Santa Bárbara», formación bien distinta de la de «El Soldado», el disfrute se hace sobre los pisos 260 y 300 eu el filón principal, haciéndose en las vetas A y B, entre dichos niveles, por tajos inclinados a 45°. También en estas minas se implantan los canalones inclinados para el deszafre y relleno; sin que hasta ahora se pueda decidir qué pendiente será la más adecuada, ni que tipo de motor, cama y canales los más convenientes. La distancia entre las chimenea de entrada de rellenos y las tolvas del deszafre, es de 40 metros; consiguiéndose en las pruebas hechas alcanzar 30 m/3 de relleno por obrero y relevo, y de 30 toneladas de deszafre entre 3 operarios, de los cuales uno, estaba dedicado a partir las piedras gruesas. La velocidad de marcha se ha calculado en 1'50 metros por minuto; por más que se considera prematuro establecer cifras exactas del rendimiento. También se realizó alguna innovación en el lavadero, para tratar en aparato Bul-Gig, los productos superiores a 10 m/m que salen del vibro-clasificador; un aparato Mac-Instosh para tratar por flotación los estériles del Standard, que entran con 1'30 % de riqueza y salen con 0'70; y un evacuador Wilffley para estos estériles. También se modificó el servicio de asistencia médica, habilitando un edificio más amplio y mejor condicionado. El personal obrero constaba a fines de Diciembre, fecha de la última visita de Policía Minera que se giró al estoblecimiento, de 280, de los cuales 180 pertenecían al trabajo interior de la mina.

Cinc

En realidad no existe en la provincia de Córdoba ninguna mina que se explote para este metal, exclusivamente; las blendas producidas son todas procedentes del laboreo de filones de plomo, por ser casi obligado acompañante en los del Distrito. El aprovechamiento de ese mineral, gracias a los modernos aparatos, especialmente la flotación diferencial, tiene ya tanta importancia que se aproxima al medio millón de pesetas el valor del obtenido en el año.

Ramo de beneficio

Subsisten las mismas fábricas, cuyas descripciones van hechas en Memorias de años anteriores, siendo de notar el que el valor de sus productos, de unos 75.000.000 de pesetas en 1928 se aproxima a los

91.000.000 en el año último. Es de confiar que el ritmo se acentúe en el próximo año, que ha de entrar en actividad la fábrica de cementos que está levantando en las cercanías de la capital, la Sociedad anónima «Asland».

Canteras

Pasa del millón de pesetas el valor de lo que producen, trabajándose a brazo la mayoría de ellas. Solo las que la Sociedad de Peñarroya utiliza para servicios accesorios de sus explotaciones, están equipadas con excavadoras, martillos y cabrestantes accionadas por aire comprimido.

Salinas y aguas minero medicinales

Nada nuevo puede consignarse referente al año último, como no sea el que tanto en uno como en otro ramo del epígrafe, se acentúa la pobreza de las explotaciones a que dan lugar en la provincia.

Explosivos

Como es consiguiente, se prestó por personal facultativo la mayor atención al cumplimiento de las disposiciones reglamentarias sobre su almacenamiento y empleo, reflejándose en las cifras que expongo a continuación la importancia del servicio:

Consume en el año:

Dinamitas goma	13.330 kg.	
Id. corrientes	111.784 »	
Explosivos de seguridad,	26.740 »	151.854 kg.
Mecha ordinaria,	663.674 m.	
Id. gutapercha,	381.466 »	
Id. ignífuga,	25.109 »	1.070.249 m.
Cápsulas,	569.900	
Detonadores eléctricos,	14.204	
Encendedores de seguridad,	294.292	
Estopines,	12.550	890.946

Resumen

Sin que se pueda señalar donde estuvo el mayor desarrollo de la actividad de la industria minera y metalúrgica, que en la provincia está bajo la inspección del Cuerpo de Ingenieros de Minas, es de notar el progreso obtenido en la valoración de sus productos, que de poco más de 106 millones de pesetas en 1928, alcanzan en el año último 122, que supone un crecimiento de más del 15 %.

Córdoba a 25 de Marzo de 1930.

El Ingeniero Jefe,
R. AGUIRRE



Gráfico de la producción de minerales de hierro en la provincia de Córdoba

por el Ingeniero de Minas

Don A. Carbonell T.F.

Toneladas
Valores de Pesetas

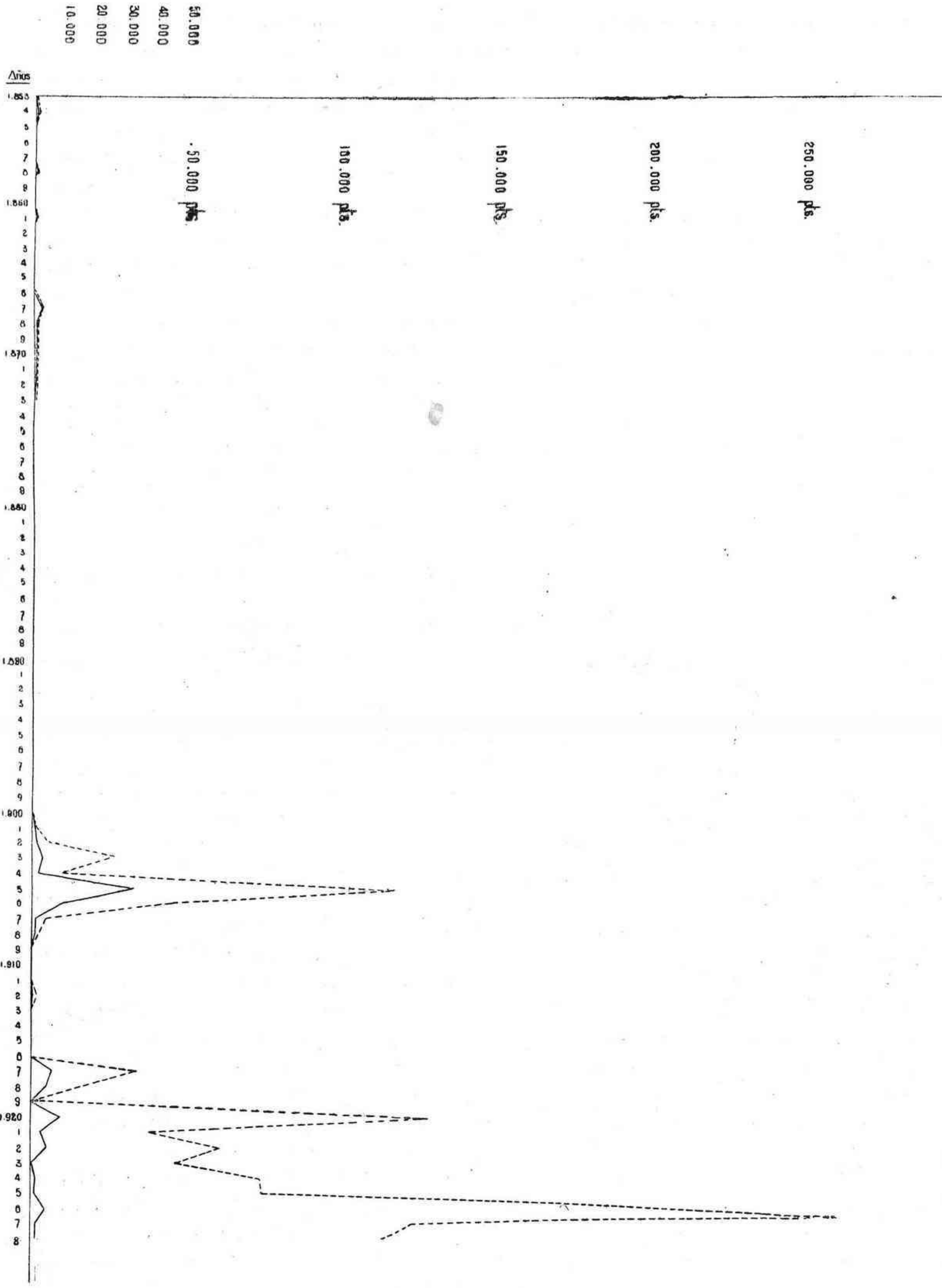


Gráfico de la producción de hierros en la provincia de Córdoba

Acompañamos el gráfico de la producción de hierro en la provincia de Córdoba desde la fecha en que se tienen noticias en este distrito minero.

Las altas valoraciones del mineral obtenido en los últimos años se deben al auge de los minerales de color, que como es sabido se obtienen en los yacimientos radicantes al Sur de la provincia, en los términos municipales de Luque Baena y Priego.

Toda la Sierra Meridional está llena de pequeñas indicaciones de yacimientos de dicha naturaleza, siendo de indicar a este efecto los de Almedinilla, Carcabuey y Lucena, pero en el momento sobre los mismos no se hace reconocimiento alguno.

No faltan yacimientos de hierro en la Sierra unos de magnetita, otros de hematites y olígisto los primeros en pequeña proporción fueron explotados para la separación por flotación en la época en que marcharon las minas de cobre de Cerro-Muriano, los demás, unas veces por su gran distancia a la estación de ferrocarril y la mayoría de las veces por su contenido en sílice, no fueron objeto más que de reconocimientos someros.

Estudios Prospectivos

HIERROS ESPAÑOLES

PRINCIPALES YACIMIENTOS

Estudio especial de los Hierros de color

Provincia de Córdoba.—Esta provincia cuyas explotaciones mineras se remontan a la mayor antigüedad, anterior en mucho a las colonias fenicias, y tan rica en combustibles, plomos, blendas y bismutos, no lo es menos en criaderos de hierro, tanto como lo pueda ser Sevilla, aun cuando menos estudiados y poco explotados, por las mismas razones apuntadas cuando nos ocupamos de Ciudad-Real, aquí aún más agravadas por ser más extensas y ricas sus cuencas de combustibles y plumbo-blendosas, y porque modernamente se han descubierto numerosos yacimientos de bismuto, además de los ya existentes en Torrecampo, Pedroches y Conquista, en los términos de Pozoblanco (Loma de las Canterías y de la Bermejuela) y en Villanueva de Córdoba (La Pizarra y otras localidades), y unido a esto lo extenso de las concesiones que posee la Sociedad Minera

y Metalúrgica de Peñarroya, que no se dedica a estos asuntos, hace que exceptuando los hierros de Baena, Luque y Priego en que se hacen explotaciones para sacar sus magníficos criaderos de hierros de color, cuyo laboreo es por cierto bastante elemental, pues el mercado de estos hierros no necesita gran tonelaje, sino más bien calidad en sus productos que tienen más altos precios que los ordinarios, los demás criaderos de gran potencialidad y cubicación, ricos en hierros metálicos están desgraciadamente, y sin razón para ello, completamente abandonados, siendo esto aún menos explicable habiendo, como luego veremos, yacimientos en que pueden cubicarse más de 4.000.000 de toneladas, y otros, por el que suscribe recorridos, siguiendo sus numerosísimos afloramientos perfectamente alineados en más de nueve kilómetros de longitud, cuyas muestras ensayadas dieron para sus hematites rojas y pardas y para sus limonitas, hierros olígísticos y magnéticos más del 57 % del hierro metálico.

Los hierros de la provincia de Córdoba se registran en dos edades geológicas distintas completamente y variando extraordinariamente su presentación según a la formación a que pertenecen. Unos están enclavados en el cámbrico, en el siluriano y hasta en el primer tramo del carbonífero (el Cu'm) de la edad primaria y son hierros ricos, pero más apropiados a la fundición y fabricación del acero y otros en el trias sobre sus areniscas rojas, alternando con los yesos y recubiertos por la caliza del cretáceo en unos parages y en otros por depósitos jurásicos, o mejor dicho en los contactos de dicho terreno con el trias y muchas veces cubiertos por depósitos terciarios del mioceno y postplioceno, con lignitos terciarios y hasta a veces por los aluvios del cuaternario. Estos son los hierros de color de los términos municipales de Baena, Luque, Priego, estos dos últimos lindando ya con el término municipal de Alcaudete, de la provincia de Jaén, donde también aparecen yacimientos de este género de que ya nos ocuparemos al hablar de la última citada provincia.

También aparecen mezclados con los cobres bajo la forma de sulfuros, bien solos en las marcasitas, o bien acompañados por chalcopiritas, azuritas y malaquitas y también a veces acompañando a cobres grises de complicadísima composición, pero muy altos de ley, tanto en sus cobres como en sus hierros, que no es extraño contengan también blendas y plata a veces con leyes en el precioso metal cotizables, y así como en esta clase de minerales en la provincia de Huelva su mena más explotable es el azufre, en Cór-

do son verdaderos criaderos de cobre con leyes superiores al 17 ‰ que llega a veces hasta el 35 y 40 ‰, aunque excepcionalmente. Claro está que estas piritas ferrocobrizas, su riqueza en hierro es de alta ley, y da también realme nte valoración a las menas cupríferas pues las hace sumamente fáciles de fundir y cuando por ser pobres en cobre (de menos ley del 5 ‰ en Cu.) que raramente se presenta, el hierro juega papel cementador para la obtención de la cáscara de cobre, evitando la compra de hierros viejos o chatarras

También el hierro acompaña al tungsteno en las wolframitas y otros minerales a base de dichas substancias, como sucede en los procedentes de los criaderos de Montoro, pero claro está que en este concepto el ácido wolfrámico es el que da ley y valor a estos minerales.

Finalmente, en el sombrero que anuncia generalmente los yacimientos de plomo y blenda, acompañándolos en sus primeras profundidades, generalmente hasta alcanzar el nivel hidrostático bajo la forma de óxidos, carbonatos, y silicatos, y después al pasar a la zona de sulfuración bajo la forma de marcasitas cristalizadas en cubos de una limpieza notable y fáciles de destacar de sus compuestos con un simple cortaplumas. En los yacimientos cuprosos que se orientan de Este a Oeste es muy frecuente encontrar filones cruceros muy explotables de hierros hemáticos que en dirección N. a S. los cortan sin mezcla de cobre, fuera como es natural de su cruce con ellos, y que unas veces son más antiguos que los que corta, otras más modernos y generalmente de su misma edad. Ejemplos de ellos hemos visto en Cerro-Muriano, Villaviciosa y últimamente en Villanueva de Córdoba, en la mina «Carmen» y en Guadalmez en la «Chinche».

Vemos pues en estas generalidades tan necesarias, que bien solo, o bien acompañando a otros metales el hierro es sumamente abundante en la provincia, unido al cobre, aunque nosotros sólo estudiaremos los yacimientos primarios y secundarios en que se presenta solo.

Vamos a ocuparnos primeramente de los minerales de hierro secundarios que se aprovechan y emplean en la fabricación de pinturas por lo que han recibido el nombre de hierros de color, de cuya composición y estructura nos ocuparemos más tarde al hablar particularmente de ellos y de sus aplicaciones, bastando decir ahora que a la condición de riqueza en mineral de color, han de unir la de absoluta limpieza, es decir completa pureza de sus especies y estructura homogénea y poca dureza para que en su

molido y empastamiento en las pinturas con ellos fabricadas den polvos finos casi porfirizados y de singular empaste.

La región típica de estos yacimientos es la zona especial formada por los términos municipales de Luque, Priego, aún cuando se extienda también, no tan puros y abundantes por la de Baena, presentándose unas veces en masas, otras en forma de cuenca de barco, o de cazuela, a lo que los franceses llaman «calotte», y otras las más frecuentes, en filones, capas paralelas a la estratificación del terreno que fallan y hacen saltar los filones (de una dureza verdaderamente extraordinaria), de yeso cristalizado que lo cortan, y no es extraño que se presenten en terrenos salinos, con yacimientos de sal gemma que da nacimiento a corrientes y manantiales de agua salada que se recoge para el aprovechamiento de sal por evaporación, como sucede en las grandes salinas de Priego y otras de menor importancia formadas en dicho término municipal y en el de Luque, no lejos de la mina Tres-Palomas, frente al puente metálico de la línea de Linares.

Estos yacimientos en general no presentan grandes corridas ni profundidades muy superiores a los cien metros y sus potencias oscilan bastante no bajando de 0,90 metros ni excediendo de 5 m. cuando se presenta en masas, manteniéndose generalmente con una media muy regularmente conservada de 2 a 2,50 metros con indicaciones paralelas a la estratificación del terreno al que rara vez cortan, pero en cambio de estos inconvenientes tienen la grandísima ventaja de su riqueza y pureza que muy frecuentemente llega en materia utilizante hasta el 64 y 68 ‰, y como su explotación está mantenida por la fabricación de colores tampoco necesitan cubicaciones extraordinarias, sino más bien constancia, riqueza y pureza en sus minerales, condiciones que satisfacen plenamente estos yacimientos, sobre todo en las concesiones «Zamoranos», «Tomasito» y «Pepito» y muy principalmente en «Tres Palomas» que ha dado el mineral más rico de este género.

Las minas principales que radican en estos términos son: «Zamoranos», «Tomás» y «Pepito» que explota en arrendamiento la Sociedad Oxidos Flores, cuya fábrica y razón social radica en Jaén y «Tres Palomas» de la Sociedad Oxidos Rojos de Málaga S. A. que tiene su fábrica de colores, llamada la Victoria, en Málaga, donde también radica su razón social, pues la mina «Estrella» que la informa un rico filón de hierros oligísticos, aunque emplazada en el mismo término no tiene ni la misma forma de yacer, pues lo hace en un verdadero y potente filón

que corta la estratificación, como otras dos concesiones situadas en la misma carretera de Alcaudete cuyos minerales son más propios para hierros de fundición.

Estas minas van adquiriendo por su explotación cada día mayor importancia por la excelente calidad de sus productos, y si las condiciones de transporte fueran más económicas y fáciles y sobre todo se dispusiera de mayor cantidad de material de transporte en las estaciones de Alcaudete, Luque, y el Apeadero de Collado de las Arcas, que es donde embarcan sus minerales y que pertenecen a la línea de Jaén-Linares que explota la Compañía de Andaluces, hubieran adquirido mayor impulso sus explotaciones, hoy mantenidas en un laboreo limitado a las necesidades de la Fábrica en que se emplean.

Desde la boca mina se transportan sus productos en el grupo 1.º de Zamoranos por un cable que atraviesa la carretera y va a la estación de Luque, y en «Tres Palomas» por una camioneta automóvil de cinco toneladas que los lleva indistintamente a las estaciones de Luque o de Alcaudete, que están casi a igual distancia de su boca mina, pues aún cuando al empezar esta explotación sus propietarios (los del coto Zamoranos), construyeron un ferrocarril de vía estrecha para vagonetas de 0,75 de tonelada de carga, con locomotoras, este ferrocarril no ha llegado a funcionar nunca ni ha conducido ni un kilo de mineral al muelle para ello expresamente concluido en el apeadero de Collado de las Arcas, por una serie de dificultades presentadas y nunca solucionadas que hicieron desistir de su empleo y que dió lugar a la instalación de un cable aéreo que funciona bien y económicamente.

Estos minerales fueron ensayados en Marsella y también en Inglaterra y gustaron tanto que estaban dispuestos a su compra a pesar del sobreprecio que había que cargar en el de su valor a boca mina, pero como se fundaron las fábricas de colores ya mencionadas en Málaga y Jaén y éstas emplean no solamente toda su posible explotación si no aún más de lo producido, pues aprovechan, como muy pronto veremos, otros yacimientos análogos que existen en Jaén, Málaga y Granada, se desistió de su venta en el extranjero que presentaba serias dificultades.

La explotación de estos yacimientos viene siendo de unos 116 quintales mensuales en «Tres Palomas» y un doble aproximadamente, aunque no tan constante, en el coto «Zamoranos», cuyo mineral procede en este coto de la concesión «Pepito», y su precio es muy variable según las necesidades y condiciones de fabricación y mercado.

La mina emplazada en Baena está actualmente parada y sólo se han hecho algunas labores de investigación con no muy buen resultado ni en cantidad ni en calidad, pues sus minerales son bastante oscuros de color, teniendo la entonación violada, aún cuando algunos son algo más rojizos.

La mina «Estrella» está completamente parada

Hierros de fundición.—Nacen casi a las puertas de la capital y se extienden por su magnífica y pintoresca sierra y corren por los términos de Córdoba, Santa María de Trassierra paralelamente a la dirección de la carretera de Palma del Río, y otra serie de criaderos partiendo también de Córdoba atraviesa los términos de Cerro Muriano (anejo de Córdoba en parte de Obejo), el propio de Obejo, Vacar-Alhondiguilla, y Villaviciosa (solos o acompañando a los cobres) y vuelve a presentarse en los de Hinojosa del Duque, Alcaracejos, Pozoblanco, Belalcazar, y Villanueva de Córdoba, más o menos bien determinados y estudiados, pudiera decirse mejor presentados, pues en esta provincia no se ha llevado a cabo un verdadero estudio prospectivo en el recto valor de esta palabra que supone serios y detenidos conocimientos geofísicos, como luego veremos cuando nos ocupemos con algún detalle, y las investigaciones hasta ahora iniciadas han sido además de muy pocas, sin sujeción a los métodos científicos modernos que requieren aparatos especiales, estudios de geología, geodesia y topografía, electro ténica y fisico-químicos bastante profundos y práctica en el manejo de ellos que requiere costumbre y numerosas pruebas para adquirir cierta velocidad y precisión al propio tiempo en su manejo, y que indudablemente han de rendir gran utilidad industrial en toda clase de minerales, pero muy especialmente en la investigación, busca y localización de los criaderos de hierro, y de los de carácter electromagnético, pero a pesar de todo, algunos son ya bastante conocidos para poderlos cuando menos presentar, por el examen de sus afloramientos, aun cuando en profundidad o si están recubiertos por otras formaciones necesitan para determinarlos bien, estudios ya más detenidos.

En esta condición se encuentran los enclavados en la dehesa de la Porrá en término municipal de la misma capital y muy próximos también a Santa María de Trassierra y de la carretera de Palma y camino del llamado Mirador del Mundo. Estos se anuncian por numerosísimos afloramientos muy característicos y algunas labores, aun cuando sin obedecer a ningún plan científico y bien organizado, y en la influencia que las capas subyacentes cubiertas por te-

renos de cultivo o por formaciones aluvionales de arrastres postpliocenos, ejercen sobre la aguja imanada. Estos yacimientos recubiertos por verdaderos chirtales de cantos rodados de composición ferruginosa muy bien caracterizados y cuya fractura da enseguida su alta composición de hierro y su raya característica y ocupan una superficie de 5.680.000 metros cuadrados que aún no recubren toda la extensión de estos criaderos que duplica tal vez la superficie que ellos ocupan y están reconocidos en profundidad en más de 50 metros sin pérdida alguna de potencia, antes más bien aumentada, ni de riqueza de sus menas, presentándose ora en bolsadas, ya en capas, pues afecta ambas maneras de presentación, y las más veces parece que la forma filoniana, aun cuando esta sea más aparente que real llegando a espesores bastante notables, pero como es natural presentan a veces estrangulaciones y fallas, sin perder nunca por ello su continuidad. Algunos Ingenieros que los han estudiado y fundándose sólo en los datos que dan sus escasas y mal dispuestas labores y afloramientos han hecho, claro está que hipotéticamente, cubicaciones de más de 4.000.000 de toneladas que aunque a primera vista parezcan realmente fantásticas, y no se las pueda dar más que un crédito relativo, se aproximan bastante a la verdad y tal vez se quedan algo cortos en su cálculo, pues aun no admitiendo nada más que una profundidad de 50 metros, que desde luego parece comprobada y un campo de explotación de 5.000.000 de metros cuadrados de superficie (que es menor que la que actualmente cubican las concesiones), una densidad media inferior a 4 y un espesor o potencia de 0,90 metros, que desde luego es mucho menor que la generalmente observada, se llegaría a cifras bastante más altas, aun cuando, claro está, que no toda la masa sea de ley bastante para su aprovechamiento, y se hagan los descuentos naturales que opinamos deban ser de un 35 a un 50 %.

Los minerales han sido ensayados por el acreditado Ingeniero Químico del laboratorio de «Santa Lucía» de Cartagena, don Antonio García Parreño, en Madrid, en Marsella y también por el Ingeniero que suscribe en la Jefatura de minas de esta provincia, cuando ejercía en ella el cargo de Ingeniero Jefe, dando su conjunto un resultado medio que a continuación se inserta, debiendo consignar que casi todos ellos han diferido muy poco en sus análisis cuantitativos y todos han estado completamente conformes en el cualitativo.

I ANALISIS GENERAL

	Porcentaje
Oxido férrico.....	87,376
Silice.....	11,319
Oxido de manganeso	0,152
Alúmina.....	0,240
Cal.....	0,106
Magnesia.....	0,024
Acido fosfórico.....	0,024
Acido arsenioso....	0,039
Acido sulfhídrico..	Indicios procedentes de las piritas ferrocobrizas
Cobre.....	indicios
Plomo.....	Idem
Agua de combinación	0,426
Pérdidas por análisis	0,294
Pesetas.....	100,000

II ANALISIS INDUSTRIAL, POR METALES

	Porcentaje
Hierro metálico....	61,175
Fósforo.....	0,011
Azúfre.....	0,008
Arsénico.....	0,060
Silice.....	12,056

La distancia de estos criaderos a la estación más próxima, que es Villarrubia, en la línea de Madrid-Córdoba Sevilla de la Compañía de M. Z. A. es de 9'756 kilómetros, según un estudio de cable hecho en 1923 por encargo de una empresa bilbaína y su puerto natural de embarque sería Sevilla.

LUIS ESPINA CAPO
Ingeniero de Minas

En esta Administración

se facilita la venta de

La Guía Ilustrada de Córdoba

Por A. Carbonell T-F. Precios 5 pesetas

Ideas sobre la Técnica de España

por R. Staub

Traducción Prólogo de

Por A. Carbonell T-F. Precios 5 pesetas

Boletín de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

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

Formaciones filonianas -Grupo minero "El Soldado"

El grupo minero "El Soldado", también llamado, sobre todo en un principio, del "Capancho de los Pájaros", se encuentra en el término municipal de Villanueva del Duque, en la zona meridional a la línea recta que une los pueblos de Alcaracejos y Villanueva del Duque, al mediodía también de la línea y contacto del granito con las pizarras paleozoicas, perteneciendo estas últimas a la formación carbonífera, y siendo posterior la fecha de la emisión magmática del batolito granítico que ha definido sobre la serie sedimentaria una sucesiva disposición de aureolas de metamorfismo, que a más de confirmar ese aserto nos indican zonas a las cuales cada vez han llegado más atenuados los efectos de la emisión endógena.

En la serie de las pizarras metamorfozadas por el batolito granítico de los Pedroches, y por los diques que del mismo irrumpen entre la serie pizarreña, en la aureola extrema, y por lo tanto más externa del metamorfismo regional que tal hecho llevó consigo, se encuentra el grupo filoniano del Soldado.

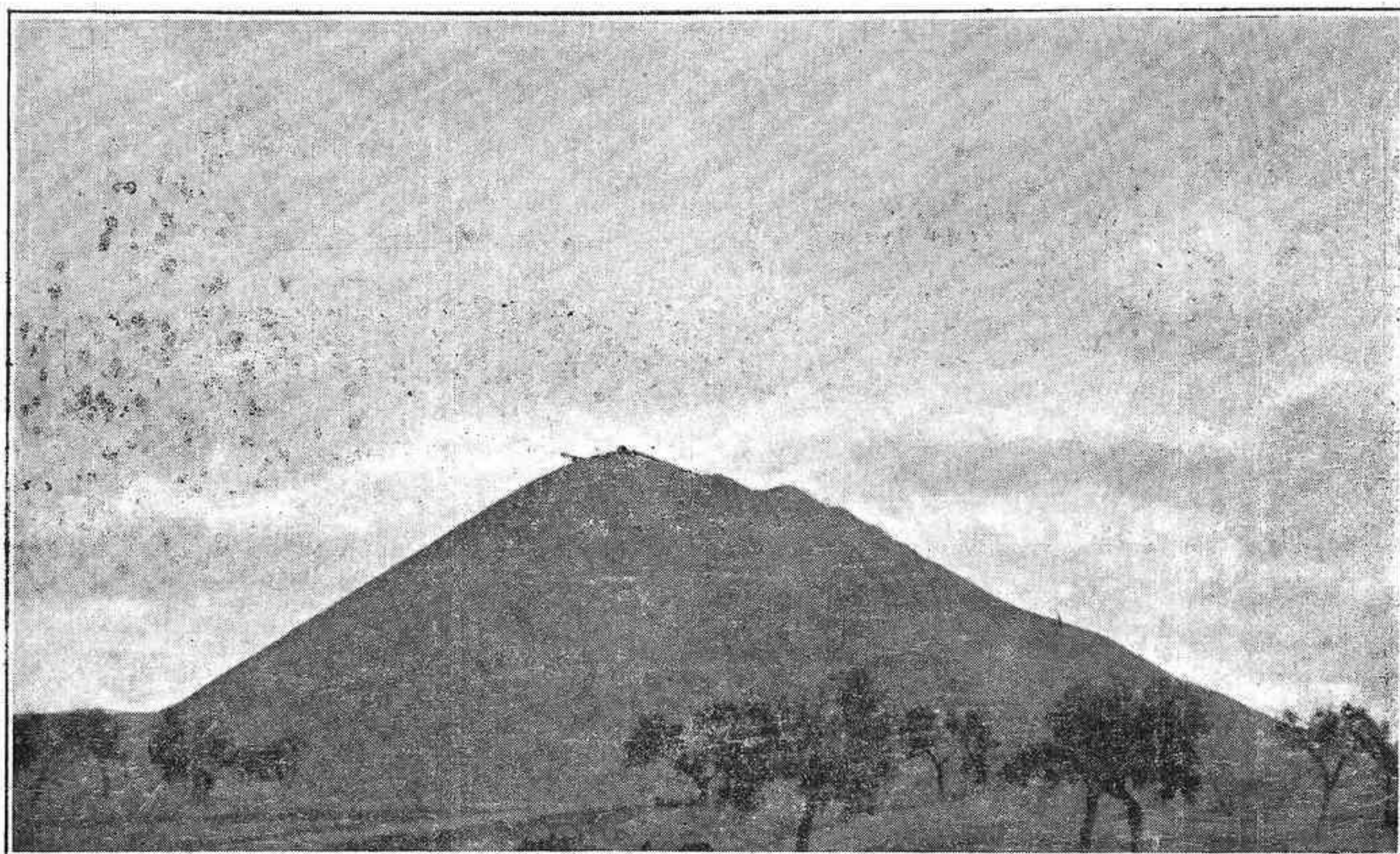
La mancha granítica aflora al Norte definiendo una amplia comba, siendo secantes a la referida línea de contacto las hendiduras filonianas que hoy son objeto de importantes explotaciones. Estas hendiduras o filones no aparecen exactamente paralelos entre sí; antes al contrario interfieren a veces en sus direcciones, pero ofrecen de una manera precisa la tendencia al paralelismo, y sobre todo al dispositivo secante con relación al contacto geológico en cuestión.

Así, por ejemplo, se ha visto en el filón "Luisa" que la dirección es al N. 55° E. con inclinación de 70° y buzamiento al Sur, en tanto que el promedio de la línea de contacto del granito con las pizarras discurre al NO. Idéntica en la dirección y características del filón "Argentífero", en tanto que el llamado filón "Intermediario", que es un yacimiento de galena y blenda, corre al N. 41° E., es vertical desde la superficie hasta el nivel 200 m. y desde éste toma un ligero buzamiento hacia el Norte.

Ofrécese este último criadero con una potencia de unos 60 cm. y el relleno del mismo resulta relativamente complejo para lo que es usual en la zona que se estudia, y así se ve que en el mismo intervienen la galena, la blenda, la pirita de cobre, y algo de pirita de hierro, pero siendo dominantes en todo caso los dos prime-

ros minerales citados. En un principio se estimaba que la relación de la galena y de la blenda era de uno de la primera por tres de la segunda, que más tarde vinieron a igualarse en sus proporciones, y después se invirtió la relación original, estimándose la potencia reducida en 4 cm. de galena e igual potencia reducida de blenda.

Se considera que la potencia del filón "Argentífero" fluctúa de 1 m. a 0,80 m., siendo de 115 m. la longitud media de la columna metalizada, en cambio el filón "Luisa" hasta el nivel 200 m. tuvo una corrida de 250 m., para desaparecer en un salto o fractura parcial allí existente, y enlazar, o unirse y definir uno solo con el llamado en un principio filón de "Pepita



Villanueva del Duque.—Mina Luisa.—Cono de estériles.—Vaciadero

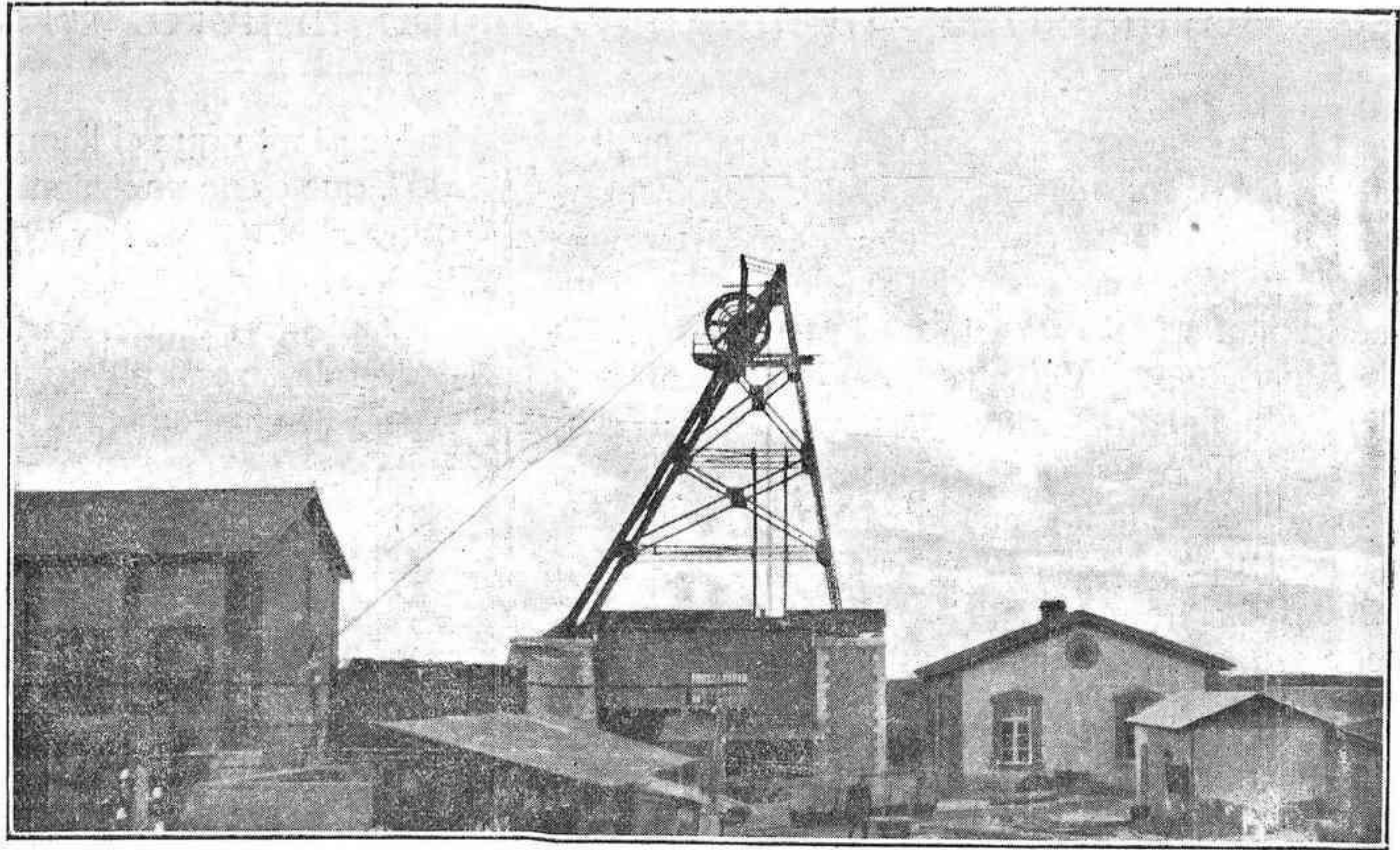
ros minerales citados. En un principio se estimaba que la relación de la galena y de la blenda era de uno de la primera por tres de la segunda, que más tarde vinieron a igualarse en sus proporciones, y después se invirtió la relación original, estimándose la potencia reducida en 4 cm. de galena e igual potencia reducida de blenda.

Se considera que la potencia del filón "Argentífero" fluctúa de 1 m. a 0,80 m., siendo de 115 m. la longitud media de la columna metalizada, en cambio el filón "Luisa" hasta el nivel 200 m. tuvo una corrida de 250 m., para desaparecer en un salto o fractura parcial allí existente, y enlazar, o unirse y definir uno solo con el llamado en un principio filón de "Pepita

Sur"; la longitud de la columna metalizada fue aquí de 500 m. habiéndose encontrado tanto en uno como en el otro de estos dos yacimientos, diferenciados sólo en la zona superficial, algunos trabajos antiguos, que bajaron hacia los 35 metros.

La caja de mina de este yacimiento de "Luisa" es muy irregular, tiene a veces 3 y 4 m. de anchura y otras veces, 1,50 y un metro; en consonancia con esta irregularidad se presentan metalizaciones que varían de 2 a 3 cm. de potencia reducida, y otras de 50 a 60 cm. de potencia reducida de galena, pero por término medio se estima esa potencia reducida en unos 12 cm.

Lo frecuente es que el relleno de los filones esté definido por el cuarzo, la calcita, el pórfido y la pizarra, como gangas; y como menas por la galena, a la que a veces acompaña la pí-

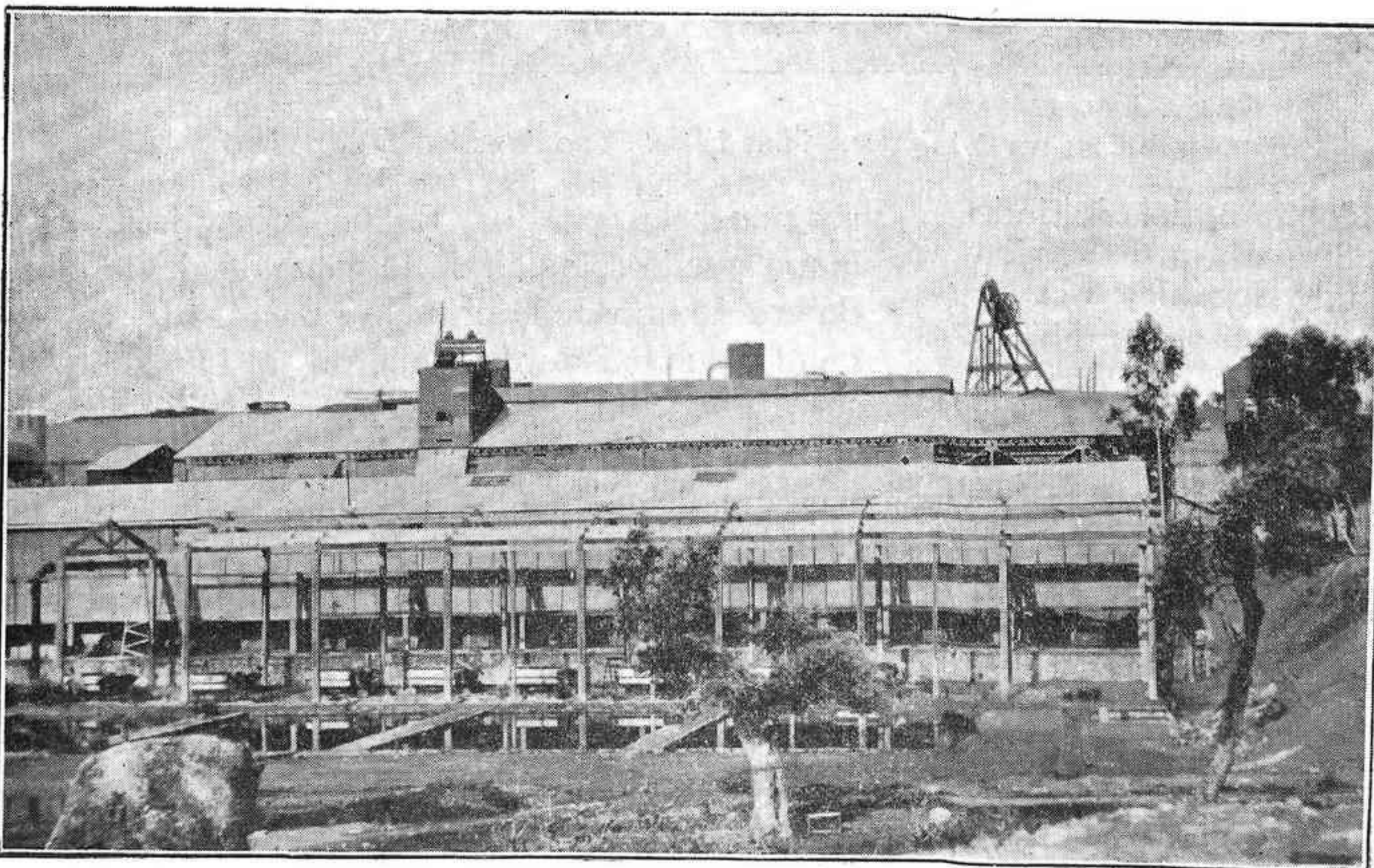


Villanueva del Duque.—El Soldado.—Pozo Luisa

rita de hierro y algunos pintos de cobre; en el filón "Luisa" la blenda no apareció hasta el nivel de los 360 m. de hondura, siguiendo ésta en profundidad, predominando su presencia en la región Este del yacimiento. En el filón "Argentífero" el relleno es un todo análogo al anterior, pero aquí predominan los materiales porfídico-cuarzosos en el mismo, la zona porfídica se divide en dos vetas, una en el techo y la otra en el muro; la porción metalizada va aquí en el

centro de ambas, siendo la potencia reducida de 20 a 25 cm. llegando a veces a 50 y 60 cm.

Consideraciones análogas pueden hacerse por lo que se refiere al filón "Intermediario", siempre la inyección cuarzosa se ha traducido en el endurecimiento de la roca de caja; pero aquí los hastiales no siempre aparecen bien definidos, persistiendo en ellos las arcillas rojizas, que dan una idea del dispositivo de las salbandas; a



Villanueva del Duque.—El Soldado.—Pozo Pepita Sur.—Vista general del lavadero

vecés la anchura de la caja se reduce a 30 centímetros.

Las rocas de caja de mina son las pizarras gris azuladas y gris verdosas con manchas ferruginosas, pardo rojizas, con frecuencia atravesadas por vetillas de cuarzo lechoso, que ya se intercalan en las diclasas que cortan a esas rocas, ya aparecen interestratificadas; estas pizarras tienen abundantes cristales de chistolito hacia los inmediatos pueblos de Alcaracejos y Villanueva del Duque, corren aproximadamente al N. 35° O.; es decir, que son normales a la dirección de las fisuras o grietas filonianas, que se ofrecen así concretamente determinadas y definidas.

Se ha podido comprobar que las metalizaciones bajan a los 600 metros de hondura, lo que es muy interesante de consignar por el amplio campo que en virtud de este hecho se abre a las explotaciones que se desarrollaran con éxito en esta importantísima zona o grupo filoniano.

En la primera fotografía aparece el cono de estériles de la mina "Luisa". El carácter de penillanura de la zona ha sido un factor que fué necesario tener muy en cuenta a fin de dar cabida a los abundantes estériles de esta amplia explotación.

Los estériles se hallan formados por las pizarras de los hastiales principalmente y algunos elementos de cuarzo y calcita, con elemen-



Villanueva del Duque.—El Soldado, Mina Luisa.—Nivel 520 m. al SO. de la travesía general a 80 m.—Plegaduras de las pizarras



Villanueva del Duque —El Soldado, Mina Luisa,—Nivel 520 m. al NE. a 100 m. realce

tos de los pórfidos síliceos integrantes en parte del relleno filoniano.

La monotonía del paisaje ha quedado rota por la presencia de este verdadero cerro artificial que hoy domina la penillanura y que es excelente lugar de observación.

La segunda fotografía está tomada en el pozo Luisa, en ella se aprecia el castillete y las dependencias inmediatas al mismo, casa de máquinas, compresores, depósi-

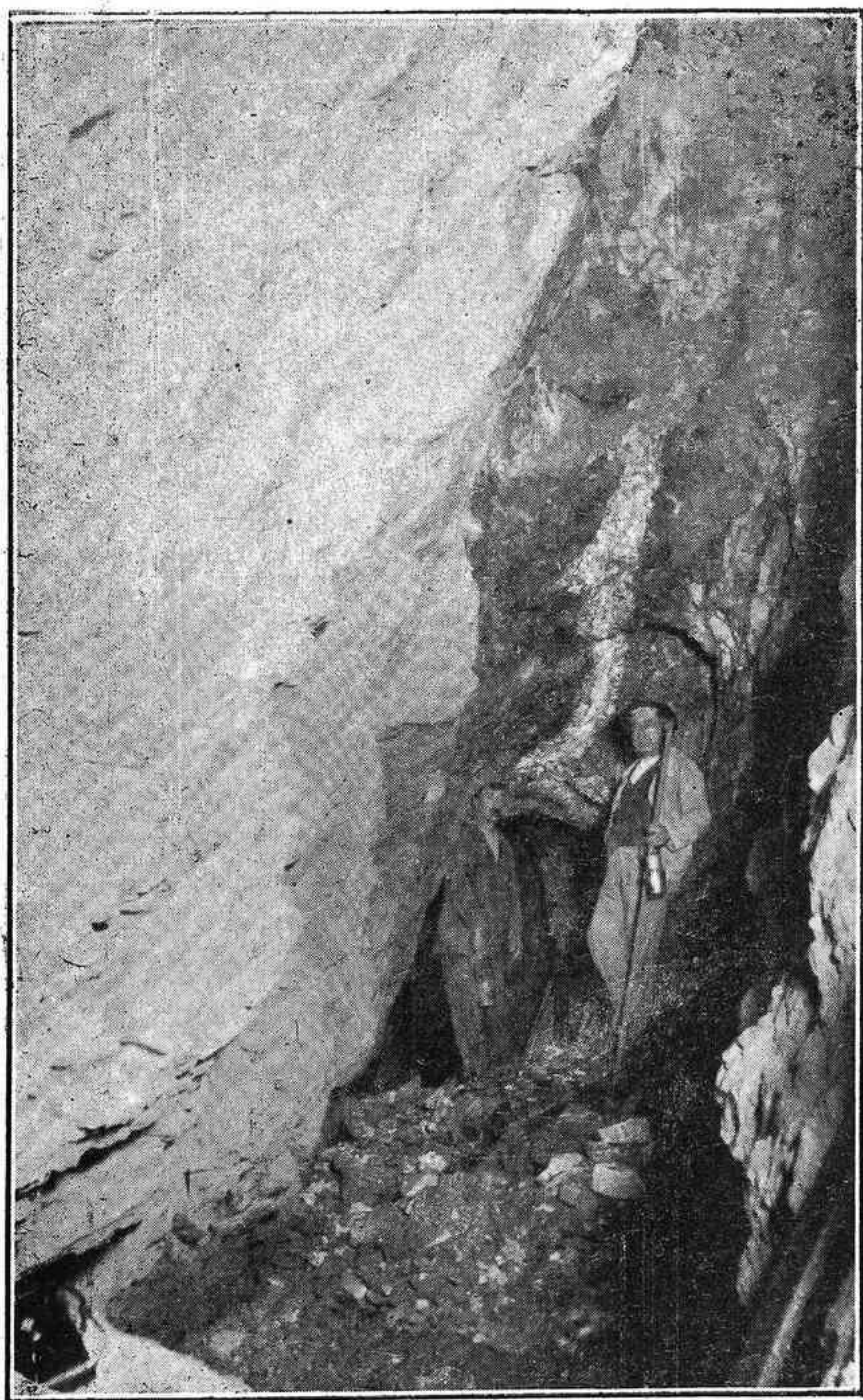
tos de aire comprimido, oficinas, etc.

La tercera es una vista general del lavadero; en el fondo asoma el castillete de la mina Pepita Sur. Demuéstrase en esta fotografía la importancia de la instalación, el agotamiento de los productos lavados se hace por el método de flotación.

Las demás fotografías son del interior y todas de la mina "Luisa" representando la 4.^a las ple-



Villanueva del Duque.—El Soldado, Mina Luisa.—Nivel 520 m. al SO. a 50 m.—Cielo del realce



Villanueva del Duque.—El Soldado, Mina Luisa.—Nivel 520 m. al S. O. de la travesía general a 50 m.—Realce, frente SO.

gaduras de las pizarras de caja en el nivel 520 m. al SO. de la travesía general y a 80 m. de ella.

La 5.^a tomada en el mismo nivel.—Al NE. de la galería en travesía general de transporte, es un realce de la explotación llevada a efecto en el día.

A la derecha de la fotografía aparece una veta de pórfido gris muy silíceo, de estructura microlítica que ha quedado intercalado dentro del relleno, si bien procedente de aportes marginales; éste queda perfectamente diferenciado por una veta de calcita y cuarzo con pintas de galena, del relleno principal de la grieta filoniana.

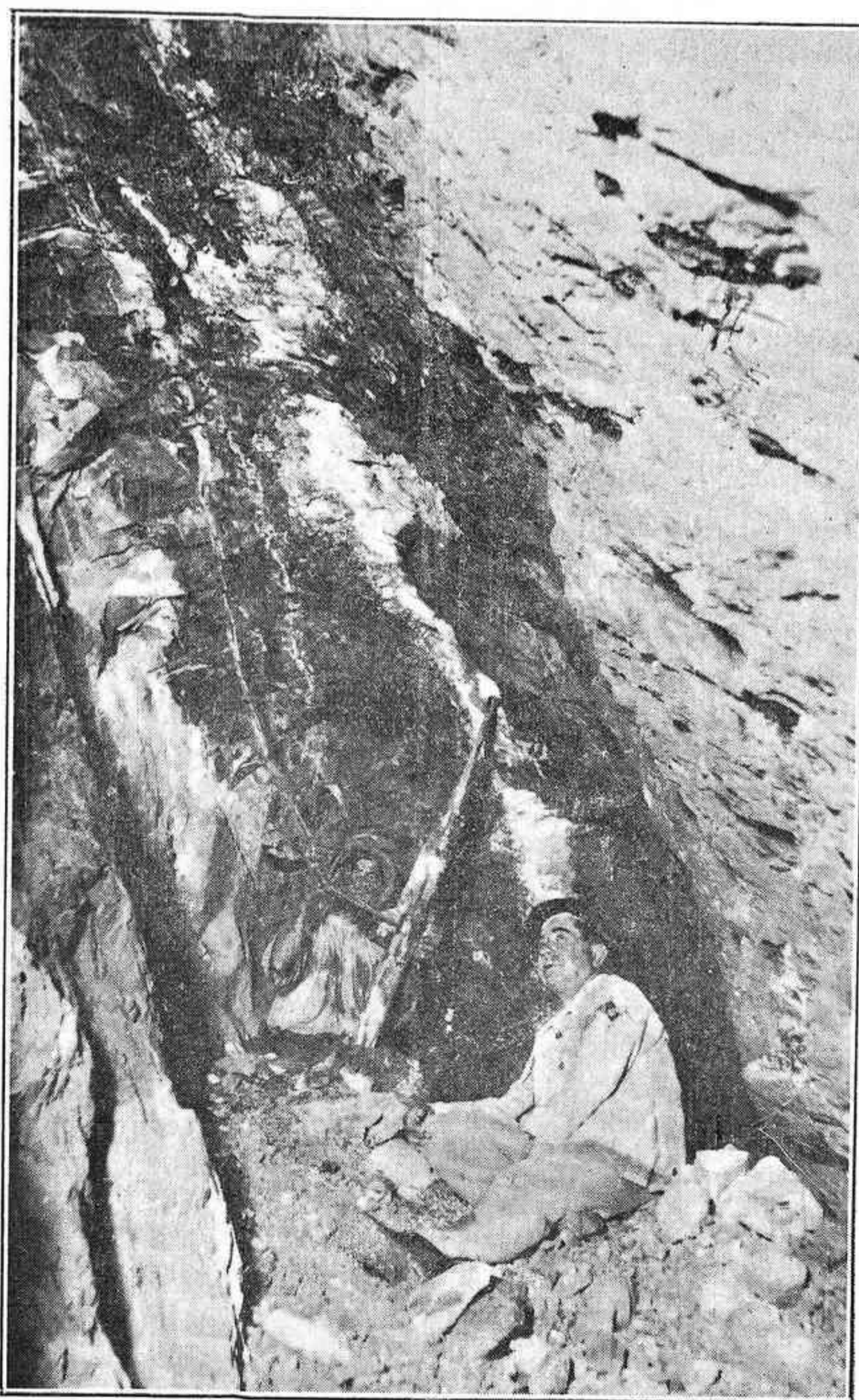
El relleno principal de la grieta filoniana lo definen las pizarras gris azuladas, a veces algo verdosas, y cloritosas, que quedan generalmente separadas entre sí por litoclasas, en las que se alojan arcillas derivadas en fenómenos de propilitación; pero en general quedan dentro de la caja filoniana, soldadas principalmente por la calcita, que se ofrece como aparece en la fotografía de referencia por vetas paralelas a los lisos diferenciadores del relleno filoniano en cuestión.

También la galena adopta en el relleno tal dispositivo si bien las estructuras columnares nunca acaban de desaparecer por completo, viéndose a veces ensanchamientos especiales.

La fotografía 6.^a también en el mismo nivel 520, al SO. de la travesía general, es el cielo de

un realce en que se puede apreciar la diferenciación en el fondo entre las pizarras más oscuras y los pórfidos más claros. La separación se observa determinada por una veta de calcita con pintos de galena y vetas de esta sustancia.

El relleno del criadero en el caso particular ofrece la forma de lentículas sucesivas, viéndose en el centro un ensanchamiento que corresponde a una concentración de calcita, al margen de la cual, entre ella y las pizarras gris azuladas del relleno, se ve una veta determinada por la galena. Esta faja de mineral muestra a



Villanueva del Duque.—El Soldado.—Mina Luisa.—Nivel 520 m. al SO. a 50 m.—Realce, frente NE.

su vez sucesivas discontinuidades en la potencia de la metalización.

La 7.^a, tomada también en el mismo nivel a 50 m. al SO. de la traviesa general, es un realce en el frente SO.

La fotografía en cuestión nos muestra de una manera clara el relleno filoniano, su dispositivo y el que afectan las rocas de caja e igualmente la excavación que lleva consigo el arranque en una zona rica de la mina.

Finalmente la 8.^a es una labor de perforación en el nivel de los 520, al SO. de la traviesa general, a 50 m. de ella, representando un realce en el frente NE.

A. CARBONELL T-F.
Ingeniero de Minas

Codificación Minera

Expropiación forzosa

Establecida en el Código como inherente a la concesión minera, la obligación de laborear el criadero descubierto, surge lógicamente la obligación recíproca por parte del Estado de facilitar y poner al alcance del concesionario la facultad de poder trabajar, y para ello la de ocupar en la superficie el terreno necesario, no sólo para el laboreo mismo, sino para el beneficio de los minerales que extraiga.

A falta de una ley de expropiación especial para la minería, es de aplicación la ley de 10 de Enero de 1879 en los contados casos que a ella tienen que acudir forzosamente los mineros, pues es tan embarazoso el trámite que con arreglo a la misma ha de seguirse, facilita tales medios a la ambición desmedida o a la mala fe de los pro-

pietarios territoriales, que la mayor parte de las veces los concesionarios o explotadores de minas prefieren acceder a las atroces exigencias de aquéllos antes que acudir a ponerse al amparo de una ley que, más bien que protectora de los intereses públicos, parece hecha con el exclusivo objeto de debilitar la acción de los mismos, poniendo dificultades al logro de lo que debería constituir el fin a que su promulgación se dirigiera.

Con la actual ley de Expropiación forzosa bien entendida y manejada, un propietario agrícola puede impedir el trabajo en una mina o la ejecución de una obra pública, no ya durante meses, sino durante años, y los inconvenientes que esto lleva consigo para cualquier clase de trabajo, en el minero adquieren más relieve e importancia por la constante variabilidad de precios en el mercado de metales, de tal modo que,

trabajándose una mina en un momento dado, el capital en ella empleado, no sólo puede ser remunerado, sino aumentado por las ganancias, y detenido ese trabajo por un período de uno o dos años a causa de un expediente de expropiación forzosa, cuando éste llega a terminarse, aquél puede conducir sólo a pérdidas en la explotación. Ni uno solo de los particulares, Sociedades o ingenieros que acudieron a la información abierta por la Junta de Minas, a que ya se ha referido la Comisión en otro lugar de esta exposición, se manifestó conforme con el régimen actual de expropiación forzosa; todos los que de este punto trataron pidieron se introdujeran en la legislación las modificaciones necesarias para obtener mayor rapidez en el procedimiento y una más equitativa consideración para los distintos intereses que en estas cuestiones de expropiación están representados.

La Comisión ha tenido en cuenta esas legítimas aspiraciones, y sin evitar la necesaria defensa del derecho de propiedad individual, antes bien, rodeando la expropiación del mismo, no sólo de las necesarias garantías, sino de las circunstancias más favorables al propietario, cree haber realizado una obra de justicia, suprimiendo trámites innecesarios, aligerando los procedimientos, estableciendo plazos improrrogables y fatales, determinando automáticamente, en la mayoría de los casos, el precio de las fincas que han de ser expropiadas, trayendo al derecho común estas transmisiones que de él se habían separado sin motivo suficiente, y de tal manera cree haber cumplido su misión de mantener con aquel criterio de justicia el fiel equilibrio entre los legítimos intereses de los mineros y de los propietarios territoriales, que abriga la esperanza y el temor de que la parte del proyecto relativa a esta cuestión ha de ser por igual objeto de las alabanzas y de las diatribas de unos y de otros, y tiene la seguridad de que las personas imparciales que la estudien han de comprender las poderosas razones, en su mayor parte hijas de la experiencia, que han servido de fundamento a su redacción.

Se respetan como requisitos sancionados por la práctica e indispensables, si la expropiación ha de ser una obra de justicia, los de declaración de utilidad pública y de la necesidad de ocupar la totalidad o parte del inmueble que se pretenda expropiar, el justiprecio debido y el pago de lo que haya de enajenarse, bien enten-

dido que este precio representa la indemnización que por todos conceptos se debe al expropiador por la enajenación que forzosamente se le obliga a realizar; pero en la forma que esos requisitos han de cumplirse las variaciones propuestas por la Comisión, con relación a lo hoy vigente, son de tanta importancia y tan numerosas, que para nada se refiere el proyecto a la actual ley ni como derecho en vigor ni con el carácter de supletoria, y puede afirmar que el título relativo a esta materia es una completa ley de expropiación forzosa, que forma parte del Código minero, porque a la minería se refiere, pero del cual podría separarse y con leves correcciones o supresiones en lo que de especial tiene con relación a minas o fábricas de beneficio, constituiría una ley de aplicación general.

En el art. 19 del proyecto de Código que trata de las condiciones generales de las concesiones mineras, se dice de ellas que habrán de laborearse con atención al interés general que originó su otorgamiento, y que en tal concepto el laboreo minero revestirá la condición íngénita de utilidad pública sin necesidad de una declaración especial fuera de los casos expresamente determinados en el Código. Partiendo de este principio era lógico sentar en el título de expropiación forzosa, como se ha hecho, que el otorgamiento de la concesión comprende la declaración de utilidad pública de la exploración y explotación de la misma y del beneficio y aprovechamiento de los minerales. Este precepto reclamado por la mayoría de los mineros e ingenieros de minas como necesario al bien público interesado en el laboreo de las minas, no hubiera podido sentarse como obligatorio en la actual legislación minera, puesto que ésta no exigía la existencia del mineral descubierto para el otorgamiento de la concesión, y como muy acertadamente se dijo en la Real orden de 7 de Noviembre de 1893, no puede declararse la utilidad pública de una mina en la que no se conoce si existe mineral, pero es la lógica consecuencia del criterio que en el proyecto se desarrolla. Otorgada la concesión después de descubierto el criadero para su explotación en beneficio del interés público, y obligado el concesionario a trabajar en aras de ese mismo interés, claro es que la utilidad pública existe y no es precisa la declaración expresa de la misma.

Pero la Comisión ha tenido en cuenta que no

es sólo el laboreo de las minas o el beneficio de los minerales lo que es de utilidad pública, sino que en general puede decirse que todas las industrias fabriles y manufactureras lo son también, y algunas manifestaciones de la agricultura revisten ese carácter en alto grado, concretando éstas en las fincas de regadío y en las que están puestas de viña o contengan arbolado.

Ocurre entonces, cuando hay que expropiar un terreno de esas condiciones, que se encuentran frente a frente dos negocios, ambos de interés público, pero incompatibles, y la Comisión, que no procede nunca por apasionamiento, ha consignado en el proyecto el derecho que asiste al presunto expropiador para alegar la mayor utilidad pública de la explotación que venga realizando, concediéndole para hacerlo, el plazo necesario.

El segundo período se refiere a la declaración de la necesidad de ocupar todo o parte del inmueble solicitado por el expropiante. Es de absoluta necesidad, porque puede darse el caso de un expropiante de mala fe que con el pretexto de laborear un criadero de mineral, en realidad pretenda hacerse dueño de una finca rústica, para lo cual pide mucho más terreno que el necesario; puede ocurrir también que reducida la petición a lo absolutamente indispensable para el minero, la figura de la parcela que haya de expropiarse imposibilite el aprovechamiento del resto de la finca, en cuyo caso el propietario puede pedir que se le enajene por completo; y es también posible que en algún caso, aunque esto sea muy extraño, pueda probarse que no es necesaria para la explotación de la mina ocupación alguna de la finca de que se trata.

Tan indispensable ha juzgado la Comisión que esto se resuelva en debidas condiciones de acierto, que aun cuando a ello no se oponga el presunto expropiado, ha consignado en el proyecto la necesidad de que a la resolución del gobernador en este punto preceda un informe razonado de la Jefatura de Minas del distrito, consecuencia de un reconocimiento del terreno, hecho por la misma Jefatura. En vista de este informe, el gobernador declara si existe o no la necesidad de ocupar el terreno o la porción del mismo a que debe contraerse el expediente. Y en este punto se consigna en el proyecto una de las innovaciones más importantes. Si el acuerdo del gobernador es declaratorio de aquella necesidad, el minero puede ocupar des-

de luego la parte del terreno a que el acuerdo se refiere. De este modo, apurando todas las oposiciones y todos los trámites, siempre que se trate de una finca rústica, que es lo frecuente en minería, no ha de llegar a tres meses el plazo máximo que puede mediar entre la incoación del expediente y la toma de posesión del terreno, con lo cual está conseguida aquella buscada celeridad en el procedimiento, necesaria para el desarrollo de la industria minera. Claro es que esto no se hace sin prudentes limitaciones, de cuya importancia y oportunidad entiende la Comisión que basta para convencerse leer el proyecto. Con ellas se garantiza el derecho del propietario cumplidamente, atendiendo a cuantas contingencias puedan ocurrir, y no se citan en este lugar porque el hacerlo equivaldría a estudiar en detalle el articulado, lo cual no es posible dentro de los estrechos límites que la premura del tiempo impone a esta modesta exposición de motivos, en la que la Comisión sólo se ocupa de los fundamentos generales de las innovaciones establecidas en el proyecto.

El procedimiento que se emplea para el justiprecio de las fincas que se expropian no puede ser más sencillo ni justo. En principio se basa en la declaración del valor del terreno hecha por el mismo propietario. Lo que en sus relaciones económicas con el Estado declara el propietario que vale su finca es lo que sirve de base principal, y en la mayoría de los casos única para la determinación del valor. Los propietarios pagan sus contribuciones con arreglo al valor de la renta declarada o líquido imponible que figura en los amillaramientos o en el catastro. Es, pues, el valor de cada finca, y fuera de los contados casos en que exista pendiente una reclamación, algo que tiene la respetabilidad que le presta el mutuo consentimiento de las partes, el propietario individual y el Estado. Justo es, por tanto, que cuando el Estado, por motivos de utilidad pública, tiene que expropiar a ese particular de la totalidad o de parte de su finca, el valor de la misma se determine con relación al que existe, previamente convenido entre ambas partes. Si algún error hay en este caso, debe ser en beneficio del propietario territorial, porque es cantinela constante y común la de afirmar que las contribuciones son exorbitantes y excesivos los líquidos imponibles señalados a las fincas. Mientras mayores sean, mayor será el valor de las mismas. Porque lo ocurrido

USAD
ABONOS



YA

PENARROYA



USAD
CARBONES

hasta ahora, en razón al justiprecio de las fincas objeto de un expediente de expropiación forzosa, era verdaderamente escandaloso. Eso de que una finca venga pagando, por ejemplo, 14 pesetas de contribución, que representa un líquido imponible de 100 pesetas, y, por tanto, capitalizado este al 5 por 100, tipo normal del interés legal aceptado por el Estado para sus liquidaciones, un valor total de 2.000 pesetas, y que, al tratar de expropiarse un trozo de esa finca el propietario pida por él 50 ó 100.000 ó más pesetas, entorpeciendo con esta descomedida exigencia la realización de una obra o trabajo de interés general y público, es verdaderamente escandaloso, y debe pasar a la historia para que nunca más pueda volver a ocurrir. La Comisión, respetuosa con los sagrados intereses de los propietarios territoriales, toma como base para la determinación del valor de la finca expropiada el valor que ellos mismos han declarado o admitido en sus relaciones con el Estado. No puede dejar la determinación de ese valor al arbitrio de los mismos cuando enfrente de sus intereses particulares están los generales de la Nación. Es más; como entiende que es menester indemnizar al propietario desposeído en contra de su voluntad de su finca con algo más que el valor de ésta, lleva su respeto al derecho del mismo hasta un extremo que a muchos mineros, futuros expropiantes, pueda parecer excesivo, estableciendo que el valor de la finca en caso de expropiación total, ha de ser, no ya el producto de la capitalización del líquido imponible al 5 por 100, sino el triple de ese producto, y el quíntuplo, en caso de expropiación parcial. Ningún propietario de buena fe puede, en consecuencia, creerse perjudicado con la adopción de este criterio. Recibir por lo que, según el amillaramiento o catastro por él aceptado vale ciento, treientos o quinientos es sumamente beneficioso para sus intereses, a menos que confiese que durante el tiempo transcurrido hasta entonces ha venido defraudando al Tesoro público y a sus convecinos. Para los mineros, esto que a primera vista resulta perjudicial y poco equitativo, si a la realidad de las cosas se atiende, es altamente beneficioso también, hasta el punto de que la Comisión espera que las impugnaciones que a esta parte de su trabajo se hagan, procedan, no de los futuros expropiantes, que se consideran dichosos de que se dicte una regla fija a que puedan atenerse,

sino de los futuros expropiados para quienes se ha terminado el período de la voluntariedad y del capricho propios, ejercidos con grave detrimento de los intereses públicos.

Análogo procedimiento ha de seguirse para la expropiación de un establecimiento industrial, si bien aquí la determinación del valor resulta más subida. La Comisión hubiera deseado prohibir la expropiación de estos establecimientos; pero en la imposibilidad de hacerlo, puesto que en algún caso la utilidad pública de la industria minera puede ser muy superior a la de la que se realice en el establecimiento de que se trate, ha tratado de exigir las mayores garantías y determinar una mayor indemnización para que en ningún caso pueda resultar perjuicio al expropiado.

Fijado este principio como regla general, se admiten dos excepciones a la misma. Una, alegada por el propietario del terreno por existir en la finca plantaciones, edificaciones, o en general, cualquier elemento de riqueza que no haya podido tenerse en cuenta para determinación del líquido imponible, por ser de fecha posterior a la misma, siempre que sean anteriores al comienzo del expediente de expropiación, limitación necesaria para impedir que en la finca se realicen variaciones que tengan sólo por norte un inmotivado aumento de valor en perjuicio del expropiante. Otra, que puede alegar éste por ser excesivo el líquido imponible, y fundarse en inexacta declaración de riqueza, hecha con el propósito de dificultar la expropiación del inmueble. Esta excepción tampoco puede ser admisible, sino cuando la declaración impugnada se ha hecho después de obtenido el permiso de investigación o la concesión para explotar el criadero mineral, y con menos de un año de anterioridad a la fecha del comienzo del expediente de expropiación, por ser éste el único caso en que a priori puede suponerse que la declaración se hizo con el expresado objeto. En ambos casos, o sea cuando se presenten cualquiera de dichas alegaciones, justificándose que concurren los requisitos necesarios para ser admitidas, y las partes no estuvieran de acuerdo, la determinación del valor del inmueble se confía a un Jurado, compuesto de personas en quienes la Comisión considera que concurren las mayores condiciones de conocimiento de la cuestión debatida, de competencia, de independencia y de imparcialidad. Esto en lo que se refiere a fincas rústicas y urbanas en general.

Respecto de los establecimientos industriales, la simple voluntad de sus dueños bastará para que se vaya al aprecio pericial de los mismos; ese aprecio será hecho por peritos técnicos con título bastante y si no estuvieran conformes y las partes no se pusieran de acuerdo para el nombramiento de un tercero, actuará en este concepto el ingeniero jefe en la provincia de la especialidad a que corresponda la industria de que se trate.

Novedad también importantísima, pero basada en sanos y respetables principios de equidad, es la que se introduce estableciendo que la enajenación por causa de expropiación forzosa en minería se hará siempre con cláusula legal de reversión del inmueble expropiado al primitivo propietario o a sus causahabientes si se declara caducada la concesión y franco y registrable el terreno de la misma, sin que por ello tenga nada que abonar al expropiado y considerándose parte integrante del terreno las edificaciones que el minero hubiese hecho, las cuales pasarán a ser propiedad del antiguo dueño de la superficie en el estado en que se encuentre al verificarse la reversión.

Este precepto se basa en principios de justicia evidentes. Para expropiar al dueño de una finca forzosamente la totalidad o parte de la misma se ha alegado la utilidad pública representada por el laboreo minero. Esa utilidad se ha considerado inherente al mismo otorgamiento de la concesión minera. Desde el momento en que éste ha dejado de existir, ha desaparecido la causa que motivó aquella transmisión de bienes, y los transmitidos deben volver a poder de su dueño. Mantener existente la transmisión después

de caducada la mina, podía también ser inmoral, porque sería dar armas en algunos casos a cualquier mal intencionado para adquirir una finca rústica en contra de la voluntad de su dueño con sólo descubrir en ella alguna sustancia aprovechable en minería.

El precio pagado por la expropiación será uno de tantos gastos como el minero haya realizado en su empresa. Lo mismo ocurrirá con las construcciones que pueda haber hecho en el inmueble expropiado, que seguirán por accesión la suerte de éste en el estado en que se encuentren al verificarse la reversión; pero las máquinas, instrumentos, herramientas y útiles del trabajo, incluso los hornos de fundición, seguirán siendo de la propiedad del minero, que deberá retirar los primeros y las sustancias útiles de los últimos en un plazo máximo de seis meses, contados desde que sea requerido para ello por el propietario, y conservará su derecho de propiedad sobre las labores, terreros y escoriales, por declaración expresa que en el proyecto se hace, para aprovecharlos en la forma que en el mismo se determina.

La Comisión ha entendido que no había razón para que las enajenaciones por causa de utilidad pública estuviesen excluidas de la obligación de cumplir lo prevenido en el art. 1.280 del Código Civil, que exige consten en documento público los actos y contratos que tengan por objeto la creación, transmisión, modificación o extinción de derechos reales sobre bienes inmuebles, y teniendo en cuenta también las mayores ventajas que para el público en general reporta que la titulación de los bienes de dicha

R. VITORIA ECHEVERRIA

COMPRADOR DE MINERALES DE HIERRO, CINC, PLOMO, COBRE, ETC.

Ledesma, 24.-BILBAO

Telegramas: Campanil.-BILBAO

clase sea lo más perfecta posible, ha establecido que la trasmisión se haga constar por escritura pública, que autorizará el expropiado o el Gobernador civil, en nombre del mismo, sí, previamente requerido para hacerlo, no compareciera.

Por último, habida consideración de que el derecho de expropiación no reconoce sino a los concesionarios de minas, se otorga a los investigadores el de ocupar temporalmente los terrenos que necesiten, consignándose los preceptos necesarios al ejercicio del mismo, como también al de ocupación temporal de concesiones mineras en los casos que el Código lo autoriza.

Para terminar este apartado, y siendo imposible a la Comisión detenerse más en su examen, dirá solamente que admite el derecho de expropiar terrenos propios del Estado, de la provincia y de los pueblos, prorrogando en beneficio de estas entidades en un doble la duración de los plazos señalados a los particulares, si bien en este punto la novedad que el proyecto representa es casi sólo en lo que a la forma se refiere, pues en cuanto al fondo no discrepan gran cosa los preceptos establecidos en el lugar correspondiente de lo dispuesto por Reales decretos de 10 de Octubre de 1902 y 21 de Enero de 1905 referentes a autorizaciones para ocupar terrenos de montes públicos o establecer en ellos servidumbres legales o especiales de minas.

En resumen: puede afirmarse que en el título del proyecto relativo a la expropiación forzosa, la Comisión ha tratado de armonizar con el mayor respeto debido a los propietarios territoriales y la concesión de las ventajas legítimas que a éstos debe hacerse, la celeridad posible en la tramitación de los expedientes y las mayores facilidades concedidas a los expropiantes para el mejor desarrollo de su industria.

MIGUEL POOLE

Vicepresidente 2.º de la Cámara
Oficial Minera de Córdoba.

La mejor publicidad es anunciarse en este Boletín

Planos Geológicos de la provincia de Córdoba

Acompañamos a este número el plano geológico en sección vertical a escala del corte desde el Rincón al pueblo de Hornachuelos y al Sur del río Guadalquivir, donde aparece una serie de formaciones hipogénicas, cambrianas, triásicas, miocenas y cuaternarias.

Las rocas que integran estas formaciones son varias, pórfidos, diabasas, caliza, pizarras, areniscas, molasas, margas y conglomerados; particularmente han merecido explotación las calizas azuladas del cambriano, las calizas arenosas del mioceno, piedra franca del país, y los barrores en las margas del Sur.

En este conjunto de formaciones tan variadas es muy interesante el estudio del paso de la línea tectónica del Guadalquivir por dividir el terreno en dos zonas perfectamente diferenciadas, la Sierra Morena al Norte, la Campiña andaluza al Sur.

Además de las sustancias explotables para la cantería que se ha reseñado, y de los horizontes acuíferos contenidos en el cuaternario, en la base de las calizas arenosas del mioceno, en el cascajo triásico, en las calizas cavernosas del cambriano y en los contactos de éstos con el hipogénico merecen aquí citarse los yacimientos minerales que aparecen en esos conjuntos.

En las arenas y molasas del mioceno hay zonas fosfatadas, objeto de investigaciones en los Arenales, que al parecer tienen bastante extensión aunque escasa ley. En las calizas cambrianas se han indicado en las inmediaciones de Hornachuelos numerosos yacimientos de hierro de sustitución y asimismo algunos criaderos complejos de plomo, cinc, cobre. Son muy importantes los filones de galena y blenda argentífera y de cobre argentífero en esta porción del suelo cordobés, en las pizarras paleozoicas.

Nuestras peticiones a la Diputación Provincial de Córdoba

Pocos serán los cordobeses que, con mayor o menor galanura, no hayan hablado de las riquezas naturales que atesora nuestra provincia, del brillante porvenir que ellas la aseguran: más sí en algún tema de charla la hipérbole con que la imaginación andaluza quiso robustecer su loa es casi siempre vencida por la realidad, es en ese.... Por desconocimiento, debido a estar una enorme parte de esa riqueza muy oculta y di-

fácil de aprovechar, lo que el cordobés creyó ponderación queda extremadamente por debajo de lo exacto.

Ganadería, vinos, cereales y legumbres, aceite, corcho, etc., por valor de muchos millones, pero la provincia de Córdoba posee una enorme riqueza minera perdida, encerrada entre apretadas mallas de rocas, matorrales y desniveles de cumbres y valles, suficiente por sí sola para hacer poderosa a una región, riqueza de la cual casi nadie habla, porque son pocos los que la conocen.

Para los enterados de cuál es el tanto por ciento aprovechable en el mineral de muchas grandes explotaciones mineras de otros países, es desconsolador ver como yacimientos riquísimos de nuestra sierra están abandonados o su explotación apenas es remuneradora, porque dada su incomunicación precisaría para poder explotarlos con mediano provecho recoger en ellos moneda corriente y no mineral... Y ésto, esa riqueza inaprovechada, no es problema que afecte, que interese sólo a unos cuantos hombres ni a unos cuantos pueblos: es problema que afecta a la economía provincial y nacional, pues implica el no paso por Córdoba, por España, de muchos millones. Los productos agrícolas, salen (bien o mal, salen, están saliendo) de los puntos de producción y llegan a los de consumo: los minerales en su mayor parte, no.

Por eso, ahora que la cuestión de los caminos vecinales es una de las que nuestra Diputación Provincial tiene en estudio, es la ocasión de que los mineros tengan muy presente que poseen en dicha corporación un representante de la Cámara Oficial Minera de Córdoba, cuya labor no podrá tener el resultado que merece si no es ayudado con indicaciones y peticiones colectivas o personales.

De gran utilidad económica para toda la provincia sería el acometer sin pérdida de tiempo la obra de un buen camino que úna en el "Valle de Los Pedroches" la mancha de granito con la pizarra: la de los caminos proyectados en término de Hornachuelos, tan rico en yacimientos: la de los del Sur del término de Espiel: la de los del Oeste del término de Villaviciosa, entre otros que sería prolijo enumerar.

Y no es tan sólo de caminos de lo que los mineros han de ocuparse, bien que "lo demás se os dará por añadidura", pues que de la riqueza nacería en seguida todo lo restante... Existe el

problema del saneamiento de los terrenos palúdicos: sería altamente beneficioso que en Bélmez, la "Escuela de obreros mineros prácticos" se elevara a la categoría de "Escuela de Capacitades de Minas", subvencionándola la Diputación Provincial en debida forma como en Bilbao y en otras provincias hacen con estos centros las Diputaciones hermanas.

¿Recogerán los mineros cordobeses esta invitación? Por lo pronto, queda hecha y es ampliable a todos los temas y motivos en los cuales la minería y metalurgia precisen el auxilio o la acción tutelar de nuestra Diputación Provincial.

Disposiciones Oficiales

Gaceta del 13 de Marzo.—Administración Central.—Fomento.—Escuela Especial de Ingenieros de Minas.—Convocatoria para examen de ingreso en el curso de 1929-1930.

Gaceta del 24.—Ministerio de Fomento.—Real orden admitiendo a don Francisco de Grana y Basurco la dimisión que ha presentado del cargo de Secretario del Patronato de Gobierno del Orfanato de Mineros Asturianos.

Otra nombrando vocal del Patronato de Gobierno del Orfanato de Mineros Asturianos, como representante del Consejo Nacional de Combustibles, a don Eugenio Cueto Rui-Díaz.

Del mismo día. Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Personal.—Anunciando por segunda vez la provisión de la plaza de Ingeniero en la Escuela Práctica de obreros mineros, fundidores y maquinistas de Bélmez.

Gaceta del 31.—Ministerio de Fomento.—Real Orden declarando disuelto el Consejo Nacional de Combustibles y vinculados en la Dirección General de Minas y Combustibles las atribuciones que a dicho organismo le fueron conferidas por los Reales Decretos de las fechas que se indican.

Gaceta del día 1.º de Abril.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo que para los suministros de plomo en barras y elaborado y compra del plomo viejo, rijan durante el mes de Abril los precios siguientes:

Precio de venta del plomo en barras de primera:

Para suministros de 50 Toneladas o más 880 pesetas.

Para suministros de 10 Toneladas o más, sin llegar a 50,—91 pesetas.

Para suministros de una Tonelada o más, sin llegar a 10,—940 pesetas.

Precios de venta de barretas de segunda y tercera:

Para suministros de cualquier cuantía, salvo existencias:

Barretas de segunda clase, 750 pesetas.

Barretas de tercera clase, 600 pesetas.

Precio de venta de los tubos y planchas de las dimensiones y formas corrientes:

Para suministros de tubos y planchas de nueve toneladas o más 1.190 pesetas.

Para suministros de dos toneladas o más, sin llegar a nueve, en las poblaciones en que existen depósitos del Consorcio, 1.220 pesetas.

Para suministros de una tonelada o más, sin llegar a nueve, en las poblaciones donde no existen depósitos del Consorcio 1.220 pesetas.

Precios de venta de los tubos y planchas de dimensiones y forma especiales:

Los precios citados, referentes a clases corrientes, se recargarán en: 50 pesetas para los tubos de diámetro inferior a 8 milímetros o superior a 60 milímetros; 80 pesetas para las planchas de un milímetro de espesor o menos; 200 pesetas para los perfiles destinados a junta de claraboyas.

Estos recargos quedarán a beneficio de la entidad fabricante.

Precio de venta de los perdigones de clase corriente:

Para suministros de 2.000 kilogramos o más, 1.250 pesetas.

Para suministros de 750 kilogramos o más sin llegar a 2.000 kilogramos, 1.280 pesetas.

Para suministros de 250 kilogramos o más sin llegar a 750 kilogramos, pesetas 1.520.

Los recargos correspondientes a estas clases especiales sobre los precios de venta de los perdigones de clase corriente quedan a beneficio de la entidad fabricante.

Venta al por menor.

Se considerarán como tales las de plomo en barras de primera en cantidad inferior a una tonelada; las de tubos y planchas en cantidad inferior a dos toneladas en las plazas donde hay depósito o a una tonelada donde no existe, y los de perdigones en cantidad inferior a 250 kilogramos. Para estas ventas al por menor se establecerá un aumento de cinco pesetas por ca-

da 100 kilos sobre los precios máximos consignados.

Para la compra de las diversas clases de plomo viejo, exclusivamente reservado al Consorcio, los precios durante el expresado mes de Abril, serán los siguientes:

Clases A-605 pesetas.

Clase B-480 pesetas.

Clase C-410 pesetas.

Los precios de venta del plomo en barras y elaborado se entenderán para mercancía entregada en los depósitos del consorcio.

Los precios de compra del plomo viejo se entenderán para mercancía puesta por cuenta del vendedor e. los depósitos de la fábrica de fundición o elaboración, adheridas al Consorcio, de Barcelona, Bellmunt, Cartagena, Linares, Málaga, Madrid, Peñarroya, Rentería, Sevilla o Valencia.

Gaceta del 2 de Abril.—Ministerio de la Gobernación.—Real orden concediendo al Balneario de Marmolejo (Jaén) un perímetro de protección para sus manantiales cuya delimitación, estudiada por un Ingeniero de la Jefatura de Minas correspondiente, y otro afecto al Instituto Geológico y Minero de España, favorablemente informada por el Real Consejo de Sanidad, siendo ponente en el mismo el Consejero Ingeniero de Minas Sr. Abbad, se aprueba en la Real orden que se menciona.

Gaceta del 4.—Ministerio de Fomento.—Real orden concediendo a la Compañía mercantil «Cementos y Cales Freixa S. A.» autorización para instalar en su fábrica de Monjos (Barcelona), un molino a bolas sistema Krupp, para molienda de tierras y piedras calizas para fabricación de portland artificial.

Del mismo día.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y combustibles.—Personal.—Concediendo un mes de licencia por enfermo a don Abelardo Fueyo González, Ayudante primero del Cuerpo de Minas, afecto al Distrito Minero de Vizcaya.

Gaceta del 5.—Ministerio de Trabajo y Previsión.—Real orden nombrando Presidente con el carácter de interino del Comité paritario de Minería de Huelva, a don Rafael Bueno Pou.

Gaceta del 10.—Ministerio de Fomento.—Real orden derogando la del 18 de Octubre de 1929, que dejó en suspenso en toda España la tramitación de las peticiones de registros Mineros de estaño.

Gaceta del 12.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo se publiquen en este periódico oficial los escalafones generales de los Cuerpos de Ingenieros, Ayudantes, Delineantes y Celadores de Minas, dependientes de este Ministerio.

(N. de la R.—En el anexo único de la Gaceta de este día se publica el referido escalafón de Ingenieros y aspirantes a ingreso en el Cuerpo de Ingenieros de Minas y en la del día siguiente el de Ayudantes y Delineantes).

Gaceta del 13.—Ministerio de Fomento.—Reales órdenes nombrando vocales del Comité ejecutivo de Combustibles, como representantes del Estado a don Ultario Kindelán y Durany, Ingeniero de Minas, y a don Nicolás de Ochoa y Lorenzo, Ingeniero Naval; como representante de los consumidores a don Federico de Vargas Soto. También se nombra Secretario del expresado Comité a don Adriano García Loygorri y Murrieta, Ingeniero de Minas.

De la misma fecha.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y

Combustibles.—Personal.—Anunciando hallarse vacante una plaza de Ingeniero en el Negociado primero de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas de este Ministerio.

Gaceta del 15 de Abril.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo se haga extensiva a los Ingenieros de Minas y Montes y a los Auxiliares de ambos cuerpos la parte preceptiva de la R. O. n.º-76 de 25 de Marzo próximo pasado, quedando por tanto en vigor para la provisión de destinos la legislación vigente en 21 de Septiembre de 1923.

Gaceta del 17.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Escalafón del Cuerpo de Celadores de Policía Minera, rectificado en 31 de Marzo de 1930.

Gaceta del 24.—Ministerio de Fomento.—Real orden nombrando vocal del Comité Ejecutivo de Combustibles a don Francisco de Esteban Calderón, a propuesta de la Federación de Sindicatos Carboneros de España.

Otra nombrando Vocales patronos del Pa-

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

Martillos Rompe-Pavimentos

Palas Neumáticas

Apisonadoras Neumáticas

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

PÍDANSE CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS A LA COMPAÑÍA

INGERSOLL-RAND

Santa Catalina, 5
MADRID

tronato de Gobierno del Orfanato de Mineros Asturianos a don José Cabrera y Felipe, don Rafael Belloso y González y don Gerardo Bejarano y Prieto a propuesta del Sindicato Carbonero Asturiano.

Otra nombrando vocales obreros del Patronato de Gobierno del Orfanato antes citado, a don Belarmino Tomás Alvarez, don Manuel Llaneza Zapico y don Amador Fernández y Montes, de conformidad con el escrutinio de las elecciones verificadas.

Gaceta del 26.—Ministerio de Fomento.—Real orden desestimando los recursos de alzada interpuestos por don Agustín Madariaga y don Bernabé de Azpeitia y confirmando en todas sus partes la providencia dictada por el Gobernador Civil de Vizcaya, que declaró la necesidad de ocupación de los terrenos que intentó expropiar la Compañía Anónima Vasconia, para la instalación de un tranvía aéreo de su fábrica de Dos Caminos.

De la misma fecha.—Ministerio de Economía.—Real orden aprobando los datos que se insertan de valores oficiales de las mercancías objeto del comercio exterior de España durante el año de 1927.

Gaceta del 27.—Ministerio de Hacienda.—Real decreto nombrando en ascenso de escala Jefe Superior de Administración del Cuerpo de Ingenieros de Minas al servicio de la Hacienda Pública a don José Gil de Ramales y Diego Herranz.

Otra nombrando Jefe de Administración de Primera clase del Cuerpo de Ingenieros de Minas al servicio de la Hacienda Pública a don Gonzalo Oria y Macías.

Otra con nombramiento de Jefe de Administración de segunda clase e igual destino al también Ingeniero de Minas don Ramón Fernández Hontoria Uhagón y don José María Pol de la Puente.

Otra con nombramiento de Jefes de Administración de tercera clase del Cuerpo de Ingenieros de Minas a don Manuel Ortega Gasset, don Fernando Barón Blanco y don Ultario Kindelán Duany.

Gaceta del 1 de Mayo.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo rijan durante el mes actual, para la venta de plomo en barras y elaborado y compra de plomo viejo, los mismos precios que fueron fijados para el mes de Abril.

Gaceta del 14.—Ministerio de Fomento.—

Real orden designando a don Luis de la Peña y don Guillermo O'Shea para asistir a la VI sesión del Congreso Internacional de Minas, Metalurgia y Geología aplicada, que se celebrará en Bruselas con motivo del Centenario de la independencia de Bélgica.

Gaceta del 16.—Administración Central.—Dirección de Minas y Combustibles.—Personal.—Concediendo a don Adelardo Fuelle González, Ayudante primero del Cuerpo de Minas, un mes de prórroga a la licencia que por enfermo viene disfrutando.

Anunciando la provisión de una vacante de Ingeniero vocal, existente en el Instituto Geológico y Minero de España.

Gaceta del 17.—Ministerio de Fomento.—Real orden derogando la disposición primera de la R. O. de 16 de Abril de 1909 y concediendo el derecho a ingreso en el Cuerpo Nacional de Ingenieros de Minas y servicio del Estado a todos los alumnos que habiendo ingresado en la Escuela Especial del Ramo con posterioridad al curso de 1909, cursaron su carrera con carácter de oficiales, y disponiendo que de igual derecho disfruten los alumnos que ingresen en lo sucesivo y cursen la carrera con referido carácter de oficiales.

Gaceta del 21.—Ministerio de Hacienda.—Real orden desestimando instancias presentadas por la Federación de Sindicatos carboneros de España y por los explotadores de minas de carbón, solicitando la supresión del recargo municipal sobre el valor del producto bruto de las explotaciones carboníferas.

Gaceta del 30.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—Personal.—Concediendo un mes de licencia por enfermo al delineante de minas don Juan José Terrado Muñoz, afecto al Distrito Minero de Palencia.

Gaceta de 1 de Junio.—Ministerio de Fomento.—Real orden disponiendo que durante el mes de Junio rijan para la venta del plomo en barras y elaborado y compra del plomo viejo los mismos precios vigentes en el mes de Mayo, que son los establecidos en la R. O. de 31 de Marzo último (Gaceta de 1.º de Abril), sin otra alteración que la rebaja de 50 pesetas en tonelada métrica para toda clase de tubos.

Gaceta del 6.—Administración Central.—Fomento.—Dirección General de Minas y Combustibles.—

tibles.—Personal.—Concediendo a don Alberto Fuelle González, Ayudante Primero del Cuerpo de Minas, afecto al Distrito Minero de Vizcaya, una segunda prórroga a la licencia que por enfermo disfrutaba.

Gaceta del 15.—Ministerio de Fomento.—Real decreto declarando jubilado a don Sebastián Sáenz de Santa María, Presidente del Consejo de Minería.

Noticias de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Bien quisiéramos que las circunstancias de tiempo y lugar permitieran a todos los representantes de los intereses mineros de la provincia, que integran esta Cámara, seguir paso a paso nuestra labor. Ello nos prestaría una colaboración a la que siempre aspiramos. Y sin perjuicio de ello, suscitaremos a continuación nuestra gestión en el pasado trimestre.

* * *

Aprobación de la Memoria y Cuentas de esta Cámara en el pasado ejercicio de 1929.—En la forma ordenada fueron aprobadas por la Superioridad las documentaciones de que queda hecho mérito y que compendian la labor de la entidad en el expresado año.

En nuestro último número fueron publicadas para conocimiento de los electores de la Cámara, quedando a su disposición archivadas en el local social.

* * *

Escuela Práctica de Obreros Mineros, Maquinistas y Fundidores de Bélmez.—En la sesión plenaria de la Cámara, de 26 del pasado Mayo, se acordó la conveniencia de gestionar de la Excm. Diputación Provincial una subvención proporcionada para aquel Centro de Enseñanza, así como también que referida Corporación haga suya la reiterada petición nuestra de elevar la categoría de aquella Escuela, consiguiendo con ello los alumnos de la misma un título

más en armonía con su utilidad profesional. En dar cumplimiento a este interesante acuerdo se ocupa actualmente la Junta de Gobierno.

Estimamos de justicia las peticiones que anteceden. De la primera tratamos en otro lugar de este número. En provincia tan esencialmente minera como la nuestra creemos debe prestarse decidida atención a esta fuente de riqueza.

Y la elevación de categoría de aquella Escuela es una necesidad tan inaplazable y equitativa, que el no llevarla a cabo dejaría sin virtualidad alguna el fin que se persiguió al crearla, negando a los alumnos que cursan en ésta sus estudios un título que debe dárseles, siquiera sea a virtud del esfuerzo y buen deseo que supone el acudir a recibir las enseñanzas que han de mejorar su labor y su condición social, sin dejar por ello de atender al trabajo diario en las minas y talleres de éstas.

Hemos recibido un atento oficio del Claustro de Profesores de aquel centro, suscrito por el Subdirector del mismo, que agradecemos sinceramente y nos obliga más a continuar en el camino emprendido.

* * *

Caminos vecinales.—Si para los intereses generales de la provincia tiene importancia la construcción de nuevas vías de comunicación, es muy singular el que representa para la minería por ser muchas las minas inexplotables por carecer de ellas. La última Junta celebrada por la Cámara se ha ocupado también de este asunto y tiene recordada la petición de la concesión de nuevos caminos vecinales y terminación de algunos otros, en relación con las facilidades y conveniencias aplicables a cada caso.

* * *

Codificación Minera.—A pesar de las dificultades que se ofrecen para alcanzar la modificación de la legislación Minera, la Junta de Gobierno no ha abandonado un momento este asunto y de ello es buena prueba la publicación constante en el BOLETÍN DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE CÓRDOBA,

Maquinaria y material de ocasión para minas e instalaciones minero-metalúrgicas

SE VENDE DE TODA CLASE

Informará en las oficinas de la Cámara Oficial Minera de Córdoba

Duque de Hornachuelos, 12. - Entresuelo.—A.

de los interesantes trabajos publicados por don Miguel Poole, Vice-presidente 2.º del organismo. Con ello conseguimos mantener la actualidad de esta necesaria reforma, alcanzando también se ocupen de ella los Boletines de algunas otras Cámaras, que reproducen los artículos del señor Poole, esperando por nuestra parte que llegue el momento de solicitar en unión de todas las Cámaras Oficiales Mineras de España, una legislación para la Minería más en armonía con las modalidades de esta industria.

* * *

Representación en la Confederación Sindical Hidrográfica del Guadalquivir.—Hemos recibido atento oficio del expresado organismo, que copiado a la letra, dice así:

Como continuación al oficio que esta Delegación Regia-Presidencia, dirigió a esa Cámara Minera, en 4 de Enero último, acusándole recibo del acta que acredita el acuerdo de las Cámaras Mineras de la cuenca, en que proponían para representarlas en la Asamblea de esta Confederación, a don Antonio Carbonell y Trillo-Figueroa, como síndico propietario, y a don Miguel Pizarro Zambrano, como suplente del anterior, tengo el gusto de participar a V. que en la sesión plena de la Asamblea, celebrada el 29 de Mayo último, acordó designar a dichos señores miembros de la misma, con la representación propuesta.

Dios guarde a V. muchos años.

Sevilla 11 de Junio de 1930.

El Delegado Regio-Presidente: *C. Cañal*.

Señor Presidente de la Cámara Oficial Minera de Córdoba.

* * *

El tratado de Comercio con Albania, la construcción del ferrocarril de Córdoba a Puertollano y otros asuntos de trámite ordinario han ocupado constantemente la atención de la Cámara.

Sin dejarnos de ocupar de ellos, tampoco hemos descuidado la administración de los intereses sociales y a este propósito recordamos a los electores la obligación y conveniencia de estar al corriente en el pago de sus cuotas; así lo hacen la mayoría de ellos, y por ello es mayor la obligación de los deudores.

* * *

Exposición Ibero-Americana de Sevilla.—Clausurado aquel certamen estamos procediendo a retirar las muestras que nos fueron enviadas. Algunas de ellas han de ser donadas a la Universidad hispalense y otros centros de cultura de aquella capital, creyendo cumplir con un elemental deber de cortesía.

Rogamos a aquellos electores que facilitaron muestras en su día y quieran recojerlas nos lo avisen lo antes posible.

* * *

En Montivilliers (Francia) ha fallecido el día 8 de Junio, el Director de la Sociedad Española de Construcciones Electro-mecánicas don Clemente Cantais Le Prevot.

Vino a Córdoba el año 1920 destinado a la Jefatura de Construcciones Electricas de la expresada Sociedad y tres años más tarde pasó a ocupar la Dirección de la misma. Desde aquella fecha ha realizado una labor no exenta de dificultades, por las que encontró hasta encauzar todos los asuntos de la referida entidad. Su gestión es digna del mayor encomio, y cuando llegaba a recojer el fruto de ella, una rápida enfermedad le llevó al sepulcro.

La Cámara Oficial Minera envía desde estas columnas su pésame sentido al Consejo de Administración y alto personal de la Sociedad Española de Construcciones Electro-Mecánicas, así como también a la viuda e hijos del señor Cantais (q. p. d.) pidiendo a los lectores una oración por el eterno descanso de su alma.

* * *

Hemos recibido el primer número del Boletín de la Cámara Oficial Minera de la provincia de Málaga. Agradecemos sinceramente el saludo que hace a todas las Cámaras y al corresponder a él nos congratulamos de la aparición de este nuevo Boletín, que será seguramente, dados los propósitos que lo animan y los que nos consta siente aquella Cámara, un nuevo paso en el camino de la defensa de los intereses de la industria minera.

Sería innecesario añadir que la entidad hermana cuenta con nuestra entusiasta colaboración para el logro del programa común.

Notas de Minería y Metalurgia

He aquí el resultado obtenido en el Instituto Geológico y Minero de España con ejemplares diversos de rocas y minerales de la provincia de Córdoba, analizados por su radioactividad.

Muestras remitidas para determinar su radioactividad

- 1.º Pegmatitas de la Carretera de Villaviciosa Km. 8.
- 2.º Zonas verdosas de las pegmatitas.

- 3.º Cuarzo de las pegmatitas.
- 4.º Pegmatitas de la Alcubilla.
- 5.º Turmalinas de la Alcubilla.
- 6.º Anfiboles de la Alcubilla.
- 7.º Cristales de berilo.
- 8.º Villanueva de Córdoba mineral de la Mina Espuela de S. Miguel.
- 9.º Torrecampo » » Felicidad.
- 10.º Pozoblanco » » La Loma.
- 11.º Torrecampo » » Lola.
- 12.º Mineral con chacolita (?) Minas de Navalepino (Fuenteovejuna)
- 13.º » » »
- 14.º Restos de minerales con partículas verdes (Fuenteovejuna).

Ninguna de las muestras anteriores puede considerarse *prácticamente* como radioactiva. Su actividad es casi nula comparada con la del mineral radioactivo de Torrelodones (boca del túnel) y con la del Patrón óxido seranio.

* * *

Se destina a la Escuela práctica de Obreros Mineros, Maquinistas y Fundidores de Bélmez, al Ingeniero segundo don Antonio Carbonell y Trillo-Figueroa.

Se destina al Negociado primero de la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas, al Ingeniero tercero don Fernando de las Heras Maraver.

Se destina al Distrito Minero de Badajoz, al Ingeniero tercero don Urbano Gamir Montejo.

Se destina al Distrito Minero de Santa Cruz de Tenerife al Ayudante primero de Minas don Modesto Vidarte.

Reingresa en el servicio activo del Cuerpo, el Ingeniero jefe de segunda clase don Claudio Aranzadí Unamuno, y se le destina a la Escuela de Capataces de Bilbao.

Se nombra Ingeniero Jefe del Distrito Minero de Huelva a don Bernardo Tenorio.

Se nombra vocal del Instituto Geológico de España, en virtud de concurso, al Ingeniero tercero, en situación de supernumerario, don Enrique Rubio Sandoval.

* * *

La Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya tiene convocada Junta extraordinaria para el día 30 de Junio, la que tendrá lugar a continuación de la ordinaria. El objeto de ella es conceder autorización a su Consejo de Administración para el aumento de capital, desde 156,25 a 312,50 millones de francos.

Todavía no es conocida la forma exacta en que se verificará el pago de las nuevas acciones o por mejor decir la modalidad que se adoptará para el aumento de capital, ya que a

— MINA IMPORTANTE —

En el término de Hornachuelos (Córdoba) y paraje conocido por Cerro de la Atalaya, se encuentra la mina de este mismo nombre (hoy «Esperanza»), registrada desde el año 1925 en la Jefatura de Minas de la provincia, con el número 8582.

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

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

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

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

la expresada junta extraordinaria se llevará también la modificación del artículo 5.º de los Estatutos de la Sociedad, ya modificado en la Junta de Junio del pasado año, el cual especifica que la creación de acciones nuevas sólo podrá hacerse contra entrega de metálico o contra pago de aportaciones y siempre en proporción a una acción privilegiada por cada 39 ordinarias.

* *

Aunque la prensa diaria ha publicado las manifestaciones hechas por el Director del Instituto Geológico y Minero de España a un redactor de «El Debate», no queremos silenciarlas por nuestra parte ya que en los momentos presentes es de gran actualidad para la minería el descubrimiento de una capa de potasa en Salinas de Pamplona, que en opinión del señor Peña, y como ya conocen la mayoría de nuestros lectores, tiene en aquel lugar nueve metros de espesor y se ha encontrado a los 80 de profundidad. Hay muy fundados motivos para suponer que la expresada capa llegue a tener en su centro un espesor de mucha mayor importancia, y sinceramente nos congratulamos de este éxito verdaderamente científico, que corresponde por entero al Instituto Geológico y al Cuerpo de Ingenieros de Minas, singularmente a los que forman la plantilla de aquel Centro.

MERCADOS

Carbones—El mercado asturiano continúa con exceso de la demanda sobre la oferta, lo que trae consigo el embarque diario de la producción. Durante los cinco primeros meses del año se han exportado 813.616 toneladas, cifra no igualada en los mismos meses durante el último quinquenio.

Los precios para industrias obligadas son: Cribado y galleta 51,50 pesetas, granza 42,50, menudos 37,90 y briquetas 54,50. Entendiéndose estos precios franco bordo.

Para industrias libres son: Cribado y galleta de 48 a 50 pesetas, granza 38 a 40, menudo 31 a 33, briqueta 50 a 52 y cok metalúrgico 55 a 60. Sobre vagón.

Los precios de tasa para los carbones de Peñarroya son: grueso y cribado 66 pesetas, avellana 57, menudos 48 y menudillos 40. Para industrias protegidas.

Y en las mismas condiciones la tasa de Puertollano es: Grueso, doble cribado, cribado y granadillo 41 pesetas, avellana 31, menudo lavado 24, sin lavar, 1.ª capa 17 y la 2.ª a 12.

Barcelona da igual cotización que la señalada en

nuestro último número; para carbones nacionales o sea: Cribado y galleta a 82 pesetas, granza 70 y menudo a 64. Sobre carro muelle.

No mejora la situación del mercado carbonero inglés. Aumentan los stocks, siguen paralizadas muchas hulleras y en otras sólo se trabaja la mitad del tiempo. Es opinión general que aquella situación es consecuencia lógica de la crisis económica mundial, y apunta alguna revista financiera la creencia, que estimamos acertada, de que el empleo del petróleo por la marina mercante influye considerablemente en el daño de aquel mercado hullero.

La cotización de carbones en puerto de Barcelona, sobre carro muelle, es:

Cardiff brasa (cocina).....	a	105	pesetas
Id. primera.....	»	84	»
Rhonda fragua.....	»	95	»
Antracita Cobbles.....	»	155	»
Newcastle.....	»	76	»
Llama Ben Splint.....	»	82	»
Coque Garesfield.....	»	135	»

* *

Metales.—El estado actual del mercado siderúrgico en Europa es realmente alarmante, y aun se sospecha que pueda llegar a peor situación, no siendo el momento propicio para predecir cual pueda ser el porvenir de la producción del hierro y el acero.

En Inglaterra disminuye la producción del lingote y también la del acero en forma bien notoria y ello trae como consecuencia natural el cierre frecuente de altos hornos.

Este descenso de producción tenía que reflejarse en las exportaciones de hierro español y de ello se quejan fundadamente los mineros vizcaínos.

Desde la publicación de nuestro último número ha continuado la baja para el cobre y las altas iniciadas han sido momentaneas y sostenidas por las necesidades de los transformadores, que han sabido, sin embargo, aprovecharse del estado de baja del mercado. Reina la incertidumbre y los productores americanos de este mineral, parece tienen deseos de reclamar una política de estabilización que armonice los intereses de mineros y transformadores.

Al redactar estas cuartillas continúa siendo tan incierta la situación del mercado de cobre-mineral, como se deduce de los datos siguientes, que tenemos a la vista: Llegó a cotizarse en Nueva-York a 11,50 centavos; pero volvió enseguida a los 12 centavos. Además, las ventas importantes realizadas en Mayo, hacían suponer que habría una baja en las existencias, que se creía de unas 30.000 toneladas, y ha sucedido todo lo contrario, pasando las existencias de la clase refinada de 301.338 toneladas a

309.000 en fin del mes expresado. A pesar de los datos que anteceden, en fin del último mes cierra el cobre con cotizaciones firmes, lo que hace esperar una mejor orientación.

El estaño ha mostrado irregularidades constantes en el trimestre que comentamos. Al final queda en baja. La Cámara de Minas de Malasia ha decidido el paro de la producción durante dos meses. Se trata, además, de llegar a la jornada de ocho horas en las minas de estaño.

Tiene el cinc negocio reducido con mayores irregularidades y tendencia en baja.

Las últimas cotizaciones de metales son:

Cobre Standard	48-10-0
Id. electrolítico.....	57-0-0

Cobre Best Selected	54-10 0
Sulfato de Cobre.....	24-10 0
Estaño Standard.....	135-0 0
Id. Inglés Cordero & Bandera....	134-5-0
Id. Straits.....	136-5-0
Cinc-Inglés ordinario.....	19-0 0
Id. refinado.....	20-0-0
Id. electrolítico.....	20 1 0
Régulo de antimonio (inglés).....	46 0 0
Id. Id. (español).....	46-12-0
Oro, onza, chelines	85-00 1/4 d.
Plata, onza, peniques.....	17 7/16 d.
Platino, onza.	8 5 0
Mercurio (frasco 75 libras)	22-15 0
Aluminio (lingotillos)	95-0-0

Jefatura de Minas de Córdoba

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

Registros mineros ingresados en la Jefatura de Minas durante los meses de Marzo Abril y Mayo

N.º del expediente	Nombre de la Mina	Término municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
9010	Leonor	Torrecampo	Hierro	28	D. Juan Toril Romero	Loma de la Laguna, de Cañada Herrero
9011	La Escandalosa	Hornachuelos	Id.	436	S. A. Minas de Cobre de Andalucía	Mojon Blanco y Dehesa de Aljabada
9015	Mina La Casualidad	Pozoblanco	Id.	30	D. Juan José Toril Romero	Majada Honda
9016	Mina La Esperanza	Id.	Id.	40	Idem.	Solana del Barranco de Juan Duro
9017	Mina de las Cumbres	Montoro	Wolfrán	150	» Ildefonso Méndez Castro	Cerro de San Antón
9019	La Ballesta	Espiel	Hulla	36	» Luis Carbonell Trillo-Figueroa	La Ballesta
9020	Esmeralda	Villaviciosa y Espiel	Hierro	40	Idem.	La Alcubilla Sierra de D. Domingo
9021	Inés	Villava. de Córdoba	Cobre	40	« Narciso Dueñas Pedregosa	La Atalayuela
9022	Demasia a Navalvillar Norte	Fuenteobejuna	Plomo	40	C.ª Minera Betico Manchega	Navalvillar
9023	Id. Ampliación a Navalvillar	Id.	Id.	40	Idem	Idem
9024	Id. a Navalvillar	Id.	Id.	40	Idem	Idem
9025	Id. a Nitry	Id.	Id.	40	Idem	Idem
9026	Segunda Navalvillar	Id.	Id.	10	Idem	Idem
9027	María Juana	Montoro	Bismuto	20	D. Miguel Juncal García	Barranquillo Cortecero
9028	San Juan	Id.	Hierro	30	» Juan Pulido Caballero	El Cirolón
9029	San Pablo	Id.	Id.	20	» Francisco García Cabrera	Cañada Las Ceras
9030	Concha y Rosario	Villava. de Córdoba	Id.	30	» Zacarías Muñoz Fernández	Solana del Rogi-Huerta de Saturno
9031	San Eugenio	Montoro	Wolfrán	30	» Miguel Juncal García	Castillo del Moral y Soiana del conejo
9032	La Fortuna	Pozoblanco	Bismuto	20	» Narciso Dueñas Pedregosa	La Bermejuela
9033	Santa Luisa	Conquista	Id.	18	» Gabriel Pala Ayala	Cerro de la Mata y Haza de las Animas
9034	San José	Añora	Hierro	34	» Francisco Herruzo Pérez	Loma de las Canterías
9035	La Alegría de la Loma	Pozoblanco	Bismuto	25	» Ignacio García Tamayo	Callejones Arrocejos
9036	Luisa	Montoro	Id.	20	» José Buenestado Cabrera	El Endrinal
9037	Gloria	Pozoblanco	Id.	44	» Francisco Torralbo Muñoz	Las Muleras o Ejido de las Lomas
9038	Ampliación a María Juana	Montoro	Id.	44	» Miguel Juncal García	Barranquillo Cortecero
9039	Santa Elena	Pozoblanco	Hierro	20	» Francisco Torralbo Muñoz	La Marmota
9040	Gloria	Id.	Id.	19	Idem	Ejido de los Lomos o Las Muleras
9041	La Loma	Id.	Bismuto	20	» José Madueño Serrano	Cerro Gordo
9042	Los Martínez	Montoro	Wolfrán	20	» Alfonso Martínez Belastegui	Bese Rubio
9043	San Agustín	Pozoblanco	Hierro	24	» Juan Rodríguez Teruel	Loma de los Morenos
9044	San Pablo	Montoro	Plomo	36	» Miguel Juncal García	Burcio del Reloj
9045	Kerima	Córdoba	Hierro	40	» Alfonso Carbonel Trillo-Figueroa	Arroyo de Pedroches
9046	Carmela	Añora	Bismuto	20	» José Madueño Serrano	Loma de Hornalacero
9047	San Francisco	Pozoblanco	Hierro	16	» Francisco López García	La Bermejuela
9048	Dolores	Espiel	Hulla	20	» José López Benavente	Chosa Vieja Dehesa de los Hatillos
9049	La Ocasión	Villava. de Córdoba	Bismuto	20	» Pedro Gutiérrez Calventos	Loma de la Fizarra y Llanos de los Ramírez
9050	Catalina	Alcaracejos	Plomo	20	» Manuel Caballero Suárez	Almadenes Hondos
9051	D.ª a Yo he Descubierta la Loma	Pozoblanco	Bismuto	20	» José Madueño Serrano	Loma de los Callejones de los Arrocejos
9052	Mármol	Castro del Río	Plomo	20	» Andrés Mármol y Mármol	Tajanillo
9053	San Toribio	Montoro	Id.	24	» Lorenzo Rodríguez Guijo	Loma del Cid
9054	Paquilla	Hornachuelos	Id.	24	S. A. Minas de Cobre de Andalucía	Cabeza Redonda y Nava Redondilla
9055	La Rubersinda	Añora	Id.	20	D. Fernando Ranchal Llerguo	Loma de las Canterías
9056	La Constancia Segunda	Montoro	Plomo	30	» Miguel Juncal García	Aldea de Azuel
9057	La Méndez	Id.	Hierro	15	» Ildefonso Méndez Lora	Barranco de Valpeñoso
9058	Piedra Santa	Pedroches	Cinabrio	48	» Enrique Condesalazar Jiménez	Peña Alta
9059	La Desconocida	Hornachuelos	Hierro	20	» Emilio Fernández y Fernández	Solana de la Tiesa Dehesa de la Mafa
9060	San Juan	Montoro	Id.	30	» Juan Pulido Caballero	El Cirolón
9061	Juncal	Id.	Plomo	23	» Miguel Juncal García	Solana del Barranco de la Anjujuela
9062	Ofelia	El Viso	Hierro	20	» Alfonso Sánchez Aparicio Vizcaino	Quinto Robladillo y Robladillo Enjambradero

Registros Mineros demarcados por el personal facultativo de minas

N.º del expediente	Nombre del Registro	Término municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje
8938	Demasia a Enriqueta 7.ª	Villava. del Duque	Plomo		Compañía Minera Bético Manchega	Alto del Pozo del Carril
8940	Demasia a Campillo	Idem	id.		Idem	Campillos y Tagarnillares
8941	Demasia a Palomera	Alcaracejos	id.		Idem	Alto de La Palomera
9003	Demasia a Santa Isabel	Añora	Bismuto		D. Francisco Herruzo Pérez	Loma de las Canterías
9010	Leónor	Torrecampo	Hierro	28	» Juan José Toril Romero	Loma de La Laguna
9011	La Escandalosa	Hornachuelos	id.	436	Minas de cobre de Andalucía (S. A.)	Dehesa de La Aljabara
9013	Santa Julia	Montoro	Cobre	20	D. Miguel Juncal García	Dehesa de Santa Clotilde
9014	La Constanca	Idem	Bismuto	50	Idem	Aldea de Azuel
9018	San Gregorio	Pozoblanco	Hierro	40	» Ismael Herruzo Escribanc	Barranco de Juan Duro
9019	La Ballesta	Espiel	Hulla	36	» Luis Carbonell Trillo-Figueroa	La Ballesta
9020	Esmeralda	Villaviciosa y Espiel	Hierro	40	Idem	La Alcubilla y Sierra de D. Domingo
9021	Inés	Villava. de Córdoba	Cobre	40	» Narciso Dueñas Pedregosa	La Atalayuela
9022	Demasia a Navalvillar Norte	Fuenteovejuna	Plomo	40	Compañía Minera Bético Manchega	Navalvillar
9023	D.ª a Ampliación a Navalvillar	Idem	id.	40	Idem	Idem
9025	Demasia a Mitry	Idem	id.	40	Idem	Idem
9026	Segunda Navalvillar	Idem	id.	10	Idem	Idem
9027	María Juana	Montoro	Bismuto	20	D. Miguel Juncal García	Barranquillo Cortecero
9033	Santa Luisa	Conquista	id.	18	» Gabriel Pala Ayala	Cerro de las Matas, Haza las Animas
9035	La Alegría de la Loma	Pozoblanco	id.	25	» Ignacio García Tamayo	Callejones

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

N.º del expediente	Nombre del Registro	Término Municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje	Causas de la cancelación
8993	Rótaria	Villava. de Córdoba	Hierro	37	D. Antonio Sánchez-Muñoz	Loma de la Pizarra	Por Renuncia
8939	D.ª a Arroyo Pasaderas	Villava. del Duque	Plomo		Compañía Minera Bético-Manchega	Morra de Gómez	id.
9012	Pilarita	Pozoblanco	Hierro	21	D. Miguel Calero Cantador	Las Muleras	id.
9015	Mina La Casualidad	id.	id.	40	» Juan José Toril Romero	Majada Honda	id.
9016	Mina La Esperanza	id.	id.	130	El mismo	Solana Barranco de Juan Duro	id.
9017	Miná Las Cumbres	Montoro	Wolfrán	50	» Idefonso Méndez Caetro	Cerro de San Antón	Por falta carta de pago
9028	San Juan	id.	Hierro	30	» Juan Pulido Caballero	El Cirolón	Por renuncia
9029	San Pedro	id.	id.	20	» Francisco García Cabrera		id.
9030	Concha y Rosario	Villava. de Córdoba	id.	30	» Zacarías Muñoz Fernández	Solana del Rogi Huerta de Salurno	Por falta carta de pago
9031	San Eugenio	Montoro	Wolfran	30	» Miguel Juncal García	Castillejos del Moral y Solana del Cornejo	Por renuncia
9632	La Fortuna	Pozoblanco	Bismuto	20	» Narciso Dueñas Pedregosa	La Bermejuela	id.
9034	San José	Añora	Hierro	34	» Francisco Herruzo Pérez	Loma de las Canterías	Por falta carta de pago
9037	Gloria	Pozoblanco	Bismuto	44	» Francisco Torralbo Muñoz	Las Muleras	id.
9041	La Loma	id.	id.	20	» José Maduño Serrano	Cerro Gordo	Por renuncia
9042	Los Martínez	Montoro	Wolfran	20	» Alfonso Martínez Belasteguiz	Beso Rubio	Por falta carta de pago
9047	San Francisco	Pozoblanco	Hierro	16	» Francisco López García	La Bermejuela	Por renuncia

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

N.º del expediente	Nombre del Registro	Término Municipal	Mineral	Pertenencias	Interesado	Paraje	Causa de la cancelación
4729	Pascua Primera	Hornachuelos	Hulla	105	D. Fernando Gómez Alvarez	Quintos de la Cabrera y la Coscoja	Por no haber pagado el canon
4881	San José	id.	id.	40	El mismo	Barranco del Tío Lucas	Idem
5457	Santa Cecilia	Espiel	id.	18	» Félix Hernández García	Dehesa de Nava-Obejo	Idem
5806	2.ª Santa Cecilia	id.	id.	26	» Juan Roldán Rabasco	Cañada de Marsegoso	Idem
5928	Santa Cecilia 3.ª	id.	id.	26	El mismo	Nava-Obejo	Idem
5980	Demasia a Osi	Pozoblanco	Cobre	54.992,m2	Sociedad Mercantil San Julián	Dehesa de la Jara	Idem
7208	Santa Cecilia 4.ª	Espiel	Hulla	17	D. Gonzalo de Figueroa y Torres	Cerro de Nava-Obejo	Idem
7661	Santa Cecilia 5.ª	id.	id.	226	» René D' Andrimont	Nava-Obejo y Arroyo de Marmolejo	Idem
7677	2.ª Demasia a Sta. Cecilia 3.ª	id.	id.	117.008,34m2	El mismo	Nava-Obejo	Idem
7678	Demasia a 2.ª Sta. Cecilia	id.	id.	71.433,m2	El mismo	Dehesa de Nava-Obejo	Idem
7795	La Suerte	Adamuz	id.	80	» Pablo Sánchez Jiménez	Convento S. Francisco. Cerro de las Vivoras	Idem
7872	María Amelia	Pueblonuevo del Terrible	id.	268	» Ondulio Blancas Laforet	Llanos de Antolin	Idem
7900	Peñas Blancas	Espiel	id.	45	» José Carbonell Trillo-Figueroa	Dehesa de Peñas Blancas	Idem
7991	Milagrosa 3.ª	Fuenteovejuna	id.	20	D.ª María Escobar Barrón	La Raña Dehesa de los Postueros	Idem
7971	Sultana	Belmez	id.	41	D. Obdulio Blancas Laforet	Llanos del Antolin	Idem
8248	Milagrosa 2.ª	Fuenteovejuna	Plomo	12	D.ª María Escobar Barrón	La Raña y Arroyo de Montnenga	Idem
8468	Rafael	Belalcáza	Hierro	25	D. Alfonso Sánchez Aparicio	Quinto del Hato del Hornillo	Idem
8602	Ampliación a la Tercera	id.	Plomo	40	» Antonio Morales Blanco	Fuente Vieja	Idem
8618	Ampliación a Rafael	id.	id.	51	El mismo	Encomienda de la Picaraza	Idem
8684	Mina Ntra. Sra. de los Angeles	Lucena	Hierro	20	» Joaquín Delgado Delgado	Cerro de Cahiz Dehesa de los Dávalos	Idem
8685	Mina Ntra. Sra. de la Piedad	id.	id.	16	El mismo	Tierra Nueva del Marqués	Idem
8686	Mina Ntra. Sra. del Carmen	id.	id.	30	El mismo	Cerro Acebuchoso	Idem
8691	Sara y Manolita	Santa Eufemia	Antimonio	20	» Zacarías Muñoz Fernández	Dehesa de los Accesos	Idem
8703	Liberto y Aurorita	Villava. de Córdoba	Plomo	24	El mismo	Cañada del Moralejo	Idem
8706	Mina San Rafael	Lucena	Hierro	10	» Joaquín Delgado Delgado	Cortijo de la Heriza	Idem
8767	San Guillermo	Espiel	Antimonio	67	Compañía General Antimonio	Arroyo del Lissón	Idem
8789	Carmen	Torrecampo	Hierro	21	D. Manuel Carpio Pulido	Los Choreros	Idem
8893	La Porfia	Montoro	Plomo	30	» Alfonso Herruzo Serrano	Aldea de Azuel	Idem
8895	Brigida	Torrecampo	Bismuto	20	» Diego Casado Diaz	Dehesa de Carboneras	Idem

ESTADISTICA

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

**Avance de la producción de combustibles
durante el mes de Diciembre de 1929**

Asturias

Clasificación	Toneladas
Hulla	364.432
Antracita	1.437
TOTAL	365.869

Coque 21.667 toneladas.
Aglomerados 12.518 —

Baleares

Clasificación	Toneladas
Lignito	2.753

Cataluña

Clasificación	Toneladas
Hulla	2.890
Lignito	14.084
TOTAL	16.974

Producción de coque: 7.136 toneladas de coque de gas.

Ciudad Real

Clasificación	Toneladas
Hulla	38.859

Córdoba

Clasificación	Toneladas
Hulla	20.381
Antracita	12.092
TOTAL	32.473

Briquetas 5.355 toneladas
Coque 3.565 —

Guipúzcoa

Clasificación	Toneladas
Lignito	1.181

León

Clasificación	Toneladas
Hulla	57.080(1)
Antracita	19.040(1)
TOTAL	76.120

Aglomerados 15.309 toneladas
Coque 1.427 —

Palencia

Clasificación	Toneladas
Hulla	18.198
Antracita	12.098
TOTAL	30.296

Aglomerados 11.822 toneladas.

Santander

Clasificación	Toneladas
Lignito	2.213
Coque de gas	360 toneladas

Sevilla

Clasificación	Toneladas
Hulla	15.750
Aglomerados de hulla:	8.357 toneladas.

Teruel

Clasificación	Toneladas
Lignito	8.611

Valencia

Coque metalúrgico 6.294 toneladas.

Valladolid

Aglomerados de hulla 397 toneladas.

Vizcaya

Coque 30.967 toneladas.
Aglomerados 3.516 —

Zaragoza

Clasificación	Toneladas
Lignito	4.394
Aglomerados	—
Coque de gas	326

**Producción de combustibles durante los meses
de Enero a Diciembre de 1929.**

	Meses anteriores		TOTAL
	Toneladas	Diciembre Toneladas	
Antracita	496.393	44.677 (1)	541.060 (1)
Hulla	5.924.834	517.590 (1)	6.442.424 (1)
Lignito	368.809	33.236	402.045
TOTAL	6.790.036	595.493 (1)	7.385.529 (1)
Coque metalúrgico	542.582	71.742	614.324
Aglomerados	526.862	57.274	584.136

(1) Cifras provisionales.

Producción nacional de aceites combustibles (1)

Meses de Enero a Diciembre de 1929.

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

	Meses anteriores	Diciembre	TOTAL
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Benzol 90 por 100 (ligero).	3.627.685	332.116	3.959.801
Benzol 50 por 100 (medio).	199.579	17.188	216.767
Solvent-nafta (pesado) . . .	450.596	45.559	496.155
Otros tipos	563.314	78.167	641.984
TOTAL	4.841.174	473.533	5.314.707

Aceites crudos (alquitranes) 32.900.416 3.102.778 36.003.194

Productos de las pizarras carbonosas de Puertollano

Aceites crudos	5.274.974	519.349	5.794.323
Gasolinas y similares. . . .	454.174	48.860	503.034

Avance de la producción de minerales y metales en España durante el mes de Diciembre de 1929.

Producción de minerales de hierro.

Distritos mineros	Toneladas
Almería	66.228
Badajoz	2.900
Coruña (Galicia)	11.317
Guipúzcoa-Lava-Navarra	2.949
Granada-Málaga	38.786
Huelva	29.439
Jaén	1.650
Murcia	15.282
Oviedo	10.229
Santander	55.037
Sevilla	11.070
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel	58.769
Vizcaya	238.687
Zaragoza	3.705
TOTAL	546.048
Meses anteriores	5.248.623
TOTAL A LA FECHA	5.794.671

Producción siderúrgica.

DISTRITOS MINEROS	FUNDICIÓN	ACERO	FERRO-MANGANESO	FERRO-SILICIO	SILICO-MANGANESO
	Toneladas	Toneladas	Kgrs.	Kgrs.	Kgrs.
Barcelona	»	97	»	»	»
Coruña	»	»	748.000	»	»
Guipúzcoa	930	1.814	»	»	»
Oviedo	9.456	13.201	»	»	»
Santander	4.063	4.146	»	»	»
Sevilla	»	»	»	»	»
Valencia	14.344	16.635	»	»	»
Vizcaya	30.927	46.451	»	»	»
TOTAL	59.720	82.344	748.000	»	»
Meses anteriores	636.068	838.264	2.044.286	»	»
T. A LA FECHA	695.788	920.608	2.792.286	»	»

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

Producción de mineral y metal de cinc.

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	»	»
Badajoz	»	»
Barcelona-Lérida	968	»
Ciudad Real	200	»
Córdoba	160	330
Guipúzcoa	520	»
Murcia	7.798	»
Oviedo	»	698
Santander	5.898	»
TOTAL	15.544	1.028
Meses anteriores	94.404	10.403
TOTAL A LA FECHA	109.948	11.431

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.
Cordoba	»	»	»	581.842	»
Huelva	307.033	1.106.747	»	»	»
Murcia	»	»	»	»	»
Oviedo	»	»	»	»	»
Sevilla	917	»	»	»	26.000
TOTAL	307.950	1.106.747	»	581.842	26.000
Meses anteriores	3.428.038	12.729.895	620.767	6.203.499	255.000
T. FECHA	3.735.988	13.836.642	620.767	6.785.341	281.000

Producción de minerales de manganeso.

	Toneladas
Huelva	1.628
Oviedo	169
TOTAL	1.797
Meses anteriores	14.833
T. A LA FECHA	16.630

Producción de mineral de plomo y plomo metálico

DISTRITOS MINEROS	MINERAL	METAL
	Toneladas	Toneladas
Almería	69	»
Badajoz	272	»
Barcelona-Tarragona-Gerona	546	309
Baleares	»	»
Ciudad Real	622	»
Córdoba	2.639	3.525
Granada-Málaga	156	1.572
Guipúzcoa	86	784
Jaén	1.040	1.176
Murcia	1.488	4.456
Santander	703	»
Sevilla	»	»
Zaragoza	»	»
TOTAL	12.621	11.822
Meses anteriores	133.487	111.245
TOTAL A LA FECHA	146.108	123.067

AGUAS DE FUENTE AGRIA DE VILLAHARTA, S. A.

BALNEARIO DE FUENTE AGRIA VILLAHARTA (CÓRDOBA)

Este establecimiento, que perteneció a los señores Cervelló, ha sido adquirido recientemente por esta Sociedad, que está llevando a cabo grandes reformas, y en él encontrarán los señores agüistas modificaciones de gran confort, pudiendo ofrecer para la próxima temporada bastantes habitaciones con agua corriente, caliente y fría, y cuartos de baño, de que la Sociedad propietaria desea dotar todas las dependencias del Balneario.

También el comedor ha sido objeto de gran transformación y estará servido por el Hotel Regina de Córdoba, de gran fama en toda Andalucía.

Tampoco ha descuidado la Sociedad la distracción y solaz de los señores agüistas, habiendo construido un Casino con billares, salón de lectura y bar, y en el que se celebrarán fiestas y reuniones, amenizadas con música de pianola, radio y jazz-band. También han sido objeto de grandes cuidados los jardines y paseos, y un campo de tenis ha sido preparado y en él se jugarán partidos, en los que se disputarán la Copa del Balneario.

Por último, una novedad, tal vez la más importante para los agüistas, podrá ofrecerles la nueva Sociedad, y es el teléfono tan necesario para un Balneario, porque así están los señores agüistas en constante relación con sus familiares y amigos.

La próxima temporada de primavera comenzará en 15 de abril y terminará en 30 de junio próximo.

Para detalles, folletos, lista de precios e itinerarios, dirijanse a las oficinas de la Sociedad, en Córdoba, calle Jesús María, 8

ASLAND--CORDOBA, S. A.

Fábrica de Cementos Portland

Filial de la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland. :::: Fábricas en Moncada, y La Pobla Lillet (Cataluña), Bilbao y Villaluenga (Toledo)

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

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

Domicilio social (provisional), Torres Cabrera, n.º 4

TUBERIA DE HIERRO FUNDIDA VERTICALMENTE

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

Apartado, 36

== **Santander** ==

= LUIS ROMERO =

CONSIGNATARIO DE BUQUES

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

OFICINAS:
Almirante H. Pinzón
Núm. 25

ALMACENES:
Odiel 5 y 7
Molino de la Vega

Apartado núm. 37

HUELVA

TAILLEFER S. A. MALAGA

Maderas del Báltico y América
Postes kianizados para líneas eléctricas

MAQUINARIA Y MATERIAL ELÉCTRICO

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

EMINENTE CREACION CIENTÍFICA

Millares de certificados irrefutables de Médicos, Jueces, Fiscales, Jefes del ejército, Ingenieros, Sacerdotes, etc., etc.

PRODIGA ENFERMOS **¡OJOS!** LUZ DE LOS OJOS

ENFERMEDADES INTERNAS Y EXTERNAS PÁRPADOS

CERTIFICADO DEL LABORATORIO QUÍMICO MUNICIPAL DE MADRID

MARCA REGISTRADA SEGÚN LAS LEYES

Preparado por el Dr. J. MARTÍNEZ MENENDEZ

CONDECORADO CON LA CRUZ DEL MÉRITO MILITAR, POR PROFESIONALES

Especifico único en todo el mundo que cura radicalmente las enfermedades de los ojos por graves que sean, con rapidez asombrosa, evitando operaciones quirúrgicas que con tanto fundamento atemorizan a los enfermos. Desaparición de los dolores y molestias a su primera aplicación. Eminentemente eficaz en las oftalmías graves y por excelencia en las granulosas (granulación purulenta y blenorragia, queratitis, ulceraciones de la córnea, rijas, etc.) Las oftalmías originarias de enfermedades venéreas, cúralas en breve tiempo. Maravilloso en las infecciones postoperatoria. Hace desaparecer las cataratas en el período de formación. Destruye microbios, cicatriza, desinfecta y cura para siempre. ¡No más remedios arsenicales, mercuriales, nitrato de plata, azul metileno y otros tan terribles usados en clínicas! Las vistas débiles y cansadas adquieren prodigiosa potencia visual. ¡No más neblina! ¡Siempre vista muy clara! ¡Jamás fracasas! El 99 por 100 de los enfermos de los ojos cúranse antes de concluir el primer frasco del específico

CURA SIN QUEMAR **PRODIGALUZ** CURA SIN IRRITAR

PRODIGALUZ eclipsa para siempre el tratamiento por los colirios conocidos hasta hoy en todos los gabinetes oculísticos: colirios que en la mayor parte de los casos no hacen mas que empeorar el mal, irritando órgano tan importante como la mucosa conjuntival. El nitrato de plata, causa de verdadero terror de los enfermos y de muchas cegueras lo hace desaparecer. Aplíquese a recién nacidos sin temor alguno,

PRODIGALUZ CURA EL GLAUCOMA

PRODIGALUZ es completamente inofensivo y produce estupendos resultados, sin causar la menor molestia a los enfermos. Detiene la miopía progresiva. ¡Enfermos de los ojos! Estad seguros que curaréis en brevisimo tiempo usando el portentoso específico PRODIGALUZ. (Exigid la firma y marca en el precinto de la cubierta).

PRECIO DEL FRASQUITO: **40 PESETAS**

Envíos a todas partes. — Pagos por Giro postal, a SUCESORES DE E. CUADRADO San Buenaventura, 7, y M MARTINEZ CUADRADO, calle Limón. — MADRID.

CARBOLINEUM de la "Mattolin wood Preserving Corporation"

EL MÁS EFICAZ, EL MAS ECONÓMICO

Concesionarios: **Hafner & Compañía S. L.-Málaga**

TUBOS DE HIERRO Y ACERO

SOLDADOS Y SIN SOLDADURA

de todas clases y para cualquier aplicación

uberías y serpentines según planos

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

ROBINETERIA PARA VAPOR, AGUA Y GAS.—

HERRAMIENTAS PARA TUBOS.—MA-

NÓMETROS.—TERMÓMETROS.—

PIRÓMETROS, ETC.

Compañía General de Tubos S. A.

Casa Central: Alameda de Urquijo, 27.—BILBAO

Sucursales: BARCELONA, Urgel, 43

MADRID, Cardenal Cisneros, 70

Talleres y Almacenes principales: GALIN-
DO-BARACALDO (Vizcaya)



Medio más eficaz para conservar la madera
Más de 50 años de empleo práctico

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

B. Casquero, Suc. R. Walther.—MÁLAGA

— ALAMEDA, 40 —

Pedro López e Hijos

BANQUEROS

Representantes de la C.^a Arrendataria de Tabacos
CORDOBA

Bernardo Alba Pulido

Fábrica de San José

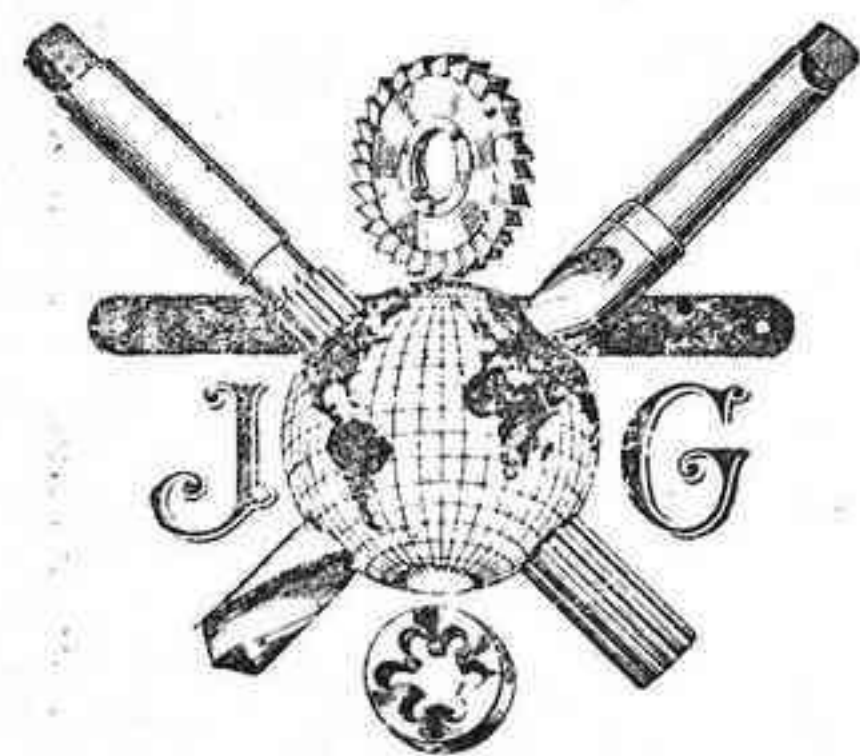
CÓRDOBA

Avenida Obispo Pérez Muñoz, 19 al 23

Fundición de Hierro y Bronce y Talleres Mecánicos

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

Pedir catálogos y todo género de detalles que se envían gratis



Marca Registrada

ESPECIALIDAD EN
HERRAMIENTAS
PARA LA MECÁNICA

Y
Accesorios Industriales

Gran Surtido

Junqueras, 16

JUAN GAZEAU BARCELONA

MADERAS COLL

VIADER, S. A.

Ausias March, 48, 1.^o .^a-Teléfono 52991

BARCELONA

EXPLOTACIONES FORESTALES

Suministros de traviesas, largue-

ros o cachas y piezas especiales

de roble, pino y haya, para ferro-

:-: :-: carriles y tranvías :-: :-:

Proveedores de las principales compañías
de ferrocarriles españoles

SIEMPRE GRANDES STOCKS

Sociedad de Gas y Electricidad DE CORDOBA

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

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

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

Banco Español de Crédito

Capital 50 millones de pesetas

Domicilio social: Alcalá, núm. 14.-MADRID

SUCURSAL DE CÓRDOBA

CLAUDIO MARCELO, 23

CAJA DE AHORROS

Intereses que se abonan 4 % Libretas máximum 10.000 pesetas

Sucursales en España y Marruecos

Corresponsales en las principales ciudades del mundo

EJECUCIÓN DE TODA CLASE DE OPERACIONES DE BANCA Y BOLSA

CUENTAS CORRIENTES A LA VISTA

CON UN INTERÉS ANUAL DE 2 1/2 POR 100

Consignaciones a vencimiento fijo

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

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

CAJAS DE ALQUILER

con todas las seguridades que la experiencia aconseja.

Francisco Guerrero Baena

ELECTRICISTA

SE HACEN TODA CLASE DE
INSTALACIONES ELECTRICAS

PIDAN PRESUPUESTOS

Alfonso XIII, núm. 28

CORDOBA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

Electro-Mecánicas

FABRICA EN CORDOBA

COBRE ELECTRICO
LATON PARA TODOS LOS USOS
PLANCHAS, BARRAS E HILOS
DE COBRE Y LATON
FUNDICION DE HIERO



MOTORES
DINAMOS
TRANSFORMADORES
INSTALACIONES ELECTRICAS

Telegramas y Telefonemas **C E M**

Apartado de Correos 769.—M A D R I D

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

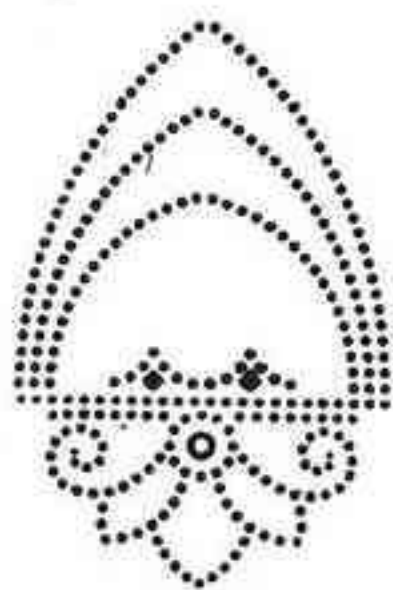
--HIERROS--VIGUETAS--

-- CHAPAS -- TUBERÍA --

MADERAS - CAJONERÍA



HIJOS DE MIGUEL F. PALACIOS S. L.
SEVILLA



— ARMADURAS DE MADERA —

—CONSTRUCCIONES METÁLICAS—

Talleres Alcántara

Avenida de América, sin núm.

CORDOBA

- Construcciones mecánicas -
- Instalaciones industriales -
- Reparación de Automóviles -

MAQUINARIA EN GENERAL

ENGRANAJES

CARBONELL Y COMPAÑIA (S. EN C.)

CÓRDOBA

CASA FUNDADA EN 1866

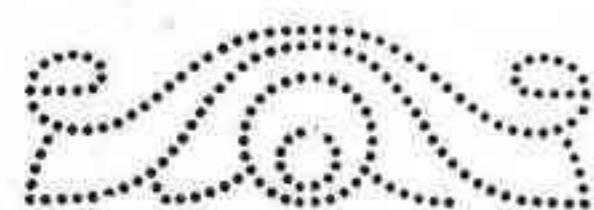
Exportación e Importación

Fábrica de aceites finos de oliva y refinación.-Bodega

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

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

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

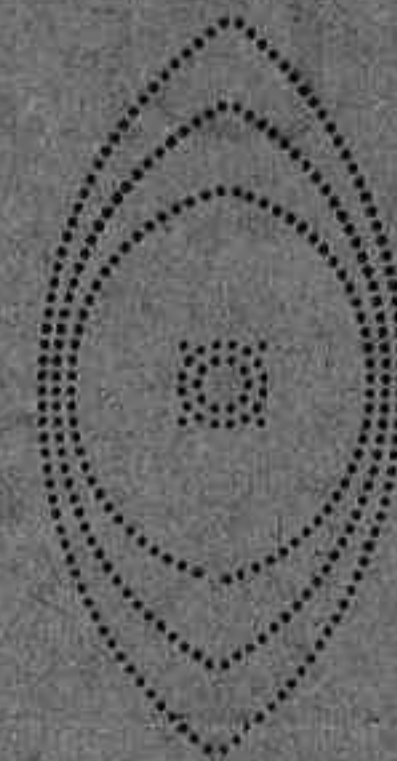
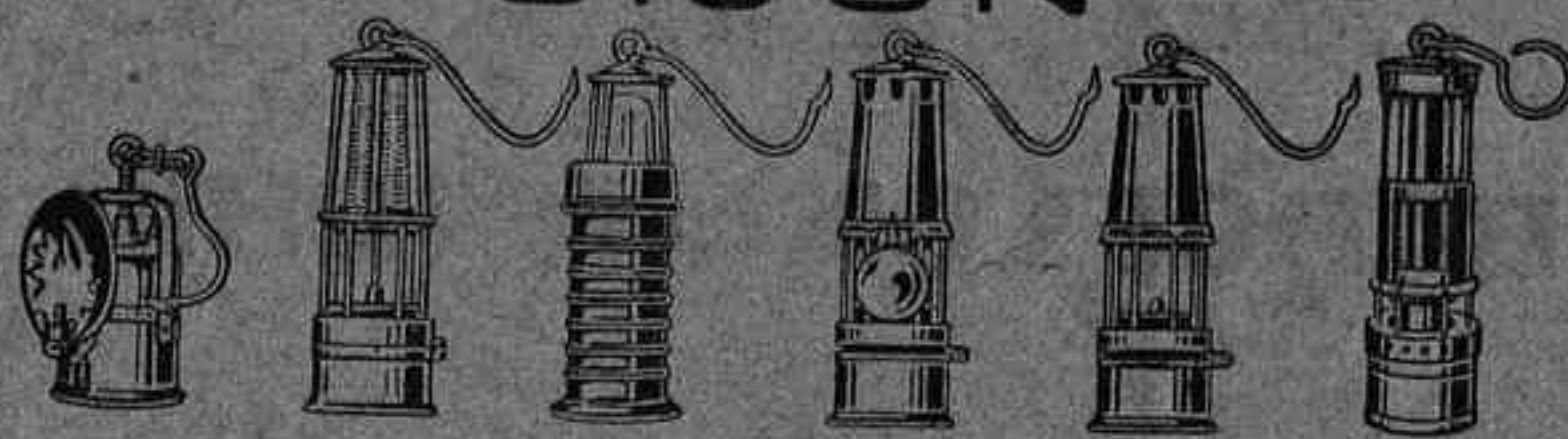
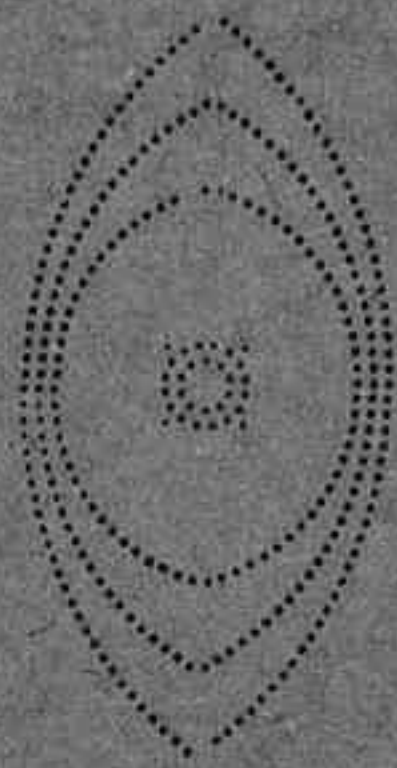


Compra-venta de cereales y legumbres

SUCURSALES EN

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

Sociedad Anónima **ADARO**
 FÁBRICA DE LAMPARAS DE SEGURIDAD
GIJÓN



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

Florentino de Azqueta

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

Efectos Navales

AGENTE DE LA COMPAÑIA ANÓNIMA BASCONIA

SUCURSALES Y DEPÓSITOS

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

SAGASTA, 18. APARTADO, 62.

HUELVA

Luis Espina y Capo

INGENIERO DE MINAS

Direcciones

Prospecciones

Representaciones

Cardenal Herrero, núm. 14

CORDOBA

“La Puritana”

Grandes Talleres de Imprenta

Manuel Blanco Luque

Calle Doctor Montoro, número 11

ANDUJAR

URALITA S. A.

BARCELONA-MADRID

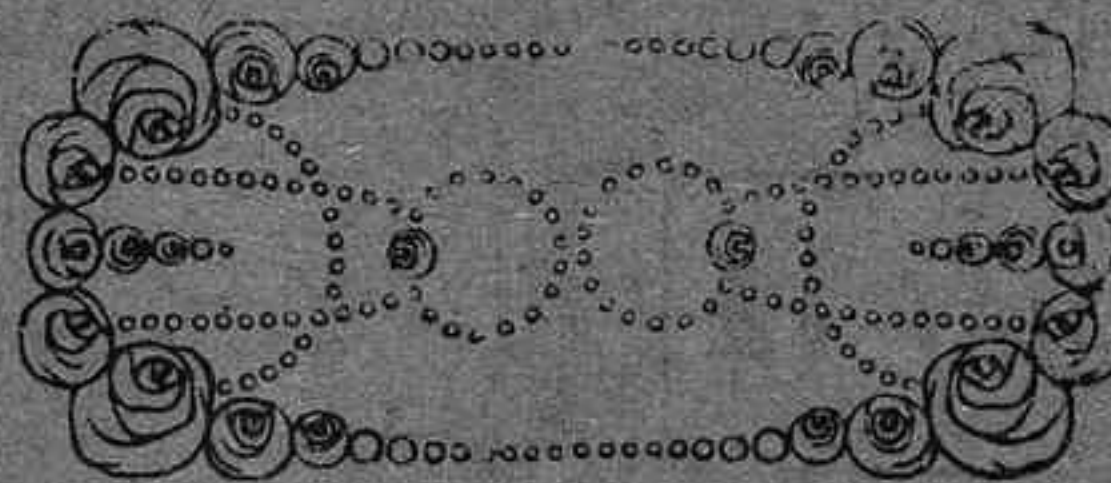
SUCURSAL DE CÓRDOBA

GRAN CAPITAN, 28.—Teléfono, 2008

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

TUBERIAS de amianto aglutinado para conducciones de aguas a grandes presiones

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



Facilitamos presupuestos gratis