

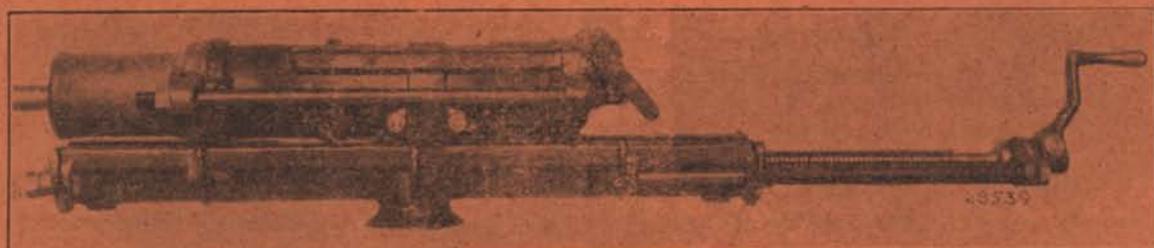
# : Boletín Minero :

PUBLICACION DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA

Año X - Núm. 113

BILBAO

15 Octubre de 1931



## LAS NUEVAS PERFORADORAS "INGERSOLL-RAND" LAS MAS RAPIDAS EN SUS RESPECTIVOS PESOS

<b>L-74</b>	—	peso neto 53 kilos
<b>N-75</b>	—	peso neto 65 kilos
<b>S-70</b>	—	peso neto 84 kilos

En roca dura, la perforadora realiza un trabajo tres veces mayor en el mismo tiempo y con un consumo del 10% (mínimo) menos de aire por metro de agujero que los perforadores ligeros (hasta 20 kilos).

Si su roca es dura y su explotación de alguna importancia, conviene consultar con nuestros Ingenieros, expertos en perforación, y hacer pruebas con el fin de organizar la extracción a base de perforadoras.

(Pedid catálogo núm. 1726-S)

## Ingersoll-Rand

Cía. Ingersoll-Rand, S. A.  
Santa Catalina, 5  
MADRID

Telegramas: «INGERSOLL»  
MADRID

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

Ingeniero Representante en Bilbao, don José M.<sup>a</sup> Villamil, Elcano, 8.

DISPONIBLE

.....todo lo que sea material neumático, preguntarlo  
siempre a Flottmann.—Madrid (Jorge Juan, 49).....

DISPONIBLE

# METALES HIERROS TUBERIAS

Oficinas y Metales: Marqués del Puerto, 4.  
Almacén de Hierros: Buenos Aires, 5 y 7.  
Almacén de Tuberías: Marqués del Puerto, 1 bis.

Se vende toda clase de metales  
Se compra y vende metales viejos  
Grandes existencias de toda clase  
: de hierros comerciales, etc. :  
Para agua y gas y accesorios  
: : negros y galvanizados : :

**ENRIQUE MARTINEZ INCHAUSTI**

Apartado 202.—BILBAO

Dirección telegráfica y telefónica «MARTOTER»

DISPONIBLE

## MATERIAL PARA MINAS, OBRAS Y FERROCARRILES

V I A S , vagonetas, carriles y accesorios.

C A B L E S de todas clases para tranvías  
aéreos, pozos, etc.

A C E R O S para barrénos, herramientas y  
huecos para perforadores.

T U B E R I A S para aire comprimido, man-  
gueras de la casa «Hutchinson» y accesorios.

M A Q U I N A R I A de perforación y elevación.

H E R R A M I E N T A S , como picos, palas,  
azadas, raspas, etc., etc.

**Egusquiza, Dañobeitia y Compañía**

Villarías, 6 y 8

**BILBAO**

**Teléfono 16.045**

# ESCHER WYSS & CIA. ZURICH (SUIZA)

SUMINISTRAN:

TURBINAS DE VAPOR  
TURBO-SOPLANTES PARA  
ALTOS HORNOS Y MINAS.  
INSTALACIONES DE CON-  
CENTRACION Y EVAPORA-  
CION. TERMO-COMPRESORES  
MAQUINAS FRIGORIFICAS.

**Pí y Margall, 9, B. MADRID**

REPR. R. LINER. INGENIERO

## SOCIEDAD DE ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

**BILBAO**

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

LINGOTE al cok, de calidad superior, para fundiciones y hornos Martín Siemens.  
ACEROS Bessemer y Siemens Martín en perfiles de distintas clases y dimensiones.  
CARRILES VIGNOLE, pesados y ligeros para ferrocarriles, minas y otras industrias.  
CARRILES PHOENIX O BROCA, para tranvías eléctricos  
VIGUERIA, CHAPAS GRUESAS Y FINAS —CHAPAS MAGNETICAS, para transformadores y dinamos.  
ACEROS ESPECIALES obtenidos en horno eléctrico.  
GRANDES PIEZAS DE FORJA.—FABRICACIÓN especial de HOJA DE LATA.  
LATERIA para fabricación de envases.—ENVASES de hoja de lata para diversas aplicaciones.

Fabricación de ALQUITRAN, BENZOL y TOLUOL

Flota de la Sociedad: OCHO VAPORES con 33.600 toneladas de carga

Dirigir toda la correspondencia a

BILBAO □ ALTOS HORNOS DE VIZCAYA □ APARTADO 116

# GOMAS-CORREAS.

EMPAQUETADURAS.

ESPECIALIDAD EN CORREAS TRANSPORTADORAS Y  
TUBOS PARA AIRE COMPRIMIDO.

## KLEIN Y C. <sup>a</sup>

SEGOVIA

BARCELONA  
Princesa, 61

MADRID  
Sagasta, 19

BILBAO  
Ledesma, 8

INSTALACIONES COMPLETAS  
DE PERFORACION NEUMATICA.

BOMBAS PARA TODA CLASE DE  
SERVICIOS.

**José Goenaga**

Alameda Mazarredo, 5.-BILBAO

PLANO GENERAL DE LAS  
MINAS DE VIZCAYA

ESCALA 1 : 20.000

Autorizado por la Dirección General de Minas,  
Metalurgia e Industrias Navales

Por el Ingeniero de Minas DON JOSÉ ARRECHEA  
PRECIO: 60 PESETAS

CAMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA  
Colón de Larreátegui, 15, 1.º - BILBAO

## Bergé y Compañía

CONSIGNATARIOS  
DE LA EMPRESA DE NAVEGACION

**Ibarra y Compañía S. C.**

EN

**Bilbao y Santander**

ARMADORES  
CONSIGNATARIOS DE BUQUES  
AGENTES DE ADUANAS  
GABARRAGES, TRÁNSITO ETC.

OFICINAS:

Gran Vía, núm. 20 y Ledesma, núm. 9

BILBAO

SANTANDER: Paseo de Pereda, 13

CONSIGNATARIOS DE BUQUES

**Acha y Arregui**

Consignatarios de buques - Fletamentos  
Plaza de Uribitarte, 5-1.º dcha.-BILBAO  
**Telegramas y Telefonemas: CHARREGUI**  
Teléfonos número 15.949 - Vapores  
» » 15.081 - Privado

**Francis H. L. Holt**

SUCESOR DE BARRINGTON & HOLT  
**Mine Owerl & Consignatario de Buques**  
Telegrams: HOLT - Cartagena  
Apartado 22 - Código A B C 5ª Edn.

**HARRIS & DIXON, Compañía Lda.**  
— BILBAO —

**Fletamentos—Seguros**

Gran Vía, 1. Teléfs. 13.527 y 14.969 Apartado 98

**J. IBAÑEZ**

**CASTRO-URDIALES**  
Steamship Agent  
Correduría Marítima, Agencia de Aduanas  
Telegramas «IBÁÑEZ» Teléfono núm. 3  
Apartado núm. 2

**E. RODRIGUEZ DE LA BORBOLLA**

**SEVILLA—Calle Almirante Lobo, 22**

Agente de Aduanas—Comisionista—Consignatario de Buques.  
Agente de las Sociedades Mineras: Minas de Cala, Cas-  
tillo de las Guardas, Coto Teuler, Coto Vicario y Peña  
Copper Mines Ltd.

**DISPONIBLE**

**PEDRO JUARISTI**

— Consignatario de Buques —

-- GARRUCHA (ALMERÍA) --

**LUIS ROMERO.—HUELVA**

Consignaciones de Buques.  
**Minerales.—Carbones.—Seguros**  
Oficinas: Calle Almirante Hernández Pinzón, 31-33

**LUIS RONCO Y HNOS.-Almería**

Consignatarios de buques.-Corredores  
— y Agentes de Aduanas —

Dirección telegráfica: Ronco Claves: Scotts y A. B. C.

**HIJOS DE BASTERRECHEA — Santander**

Consignaciones  
**Seguros Fletamentos**

**Martyn, Martyn & Co. Limited**

Fletadores - Consignatarios - Armadores - Minerales - Carbones - Seguros Marítimos

CARDIFF, Exchange Buildings . . Telegramas: «Martyn» Cardiff .  
NEWPORT MON, 69, Dock Street. Id. «Martyn» Newport

Claves: Scotts 1906 Edition—A. B. C.

**Agencia Martyn, Martyn & Co. Limitada**

BILBAO.—Gran Vía, 17

Telegramas: «Martyn» BILBAO

**Tubos y accesorios** de hierro forjado para agua, gas y vapor

**Plomos "Figueroa"** en tubos, planchas y lingotes

Tubos, planchas y barras de. . . **Cobre y Latón,**  
**Zinc, Aluminio,**  
**Antimonio, etc.**

Despacho: RIBERA, núm. 19  
Teléfono n.º 16.107

IMPORTACIÓN DIRECTA DE ACEITES RUSOS Y AMERICANOS, VALVOLINAS GRASAS

**Efectos Navales**  
**Pinturas-Cables**

CORREAS PARA TRANSMISIONES, AMIANTOS, EMPAQUETADURAS, COTTONES, etc.

Despacho: RIPA, núm. 1  
:: Teléfono núm. 13.119 ::

**Ortiz de Zárate e Hijos**

Telegramas y Telefonemas «ORZA»  
Apartado de correos número 184

BILBAO

**Disponible**

## Sociedad Anónima "ECHEVARRÍA"

Dirección postal: Apartado 46. BILBAO Dirección telegráfica: ECHEVARRÍA

Fábricas RECALDE, en Bilbao y SANTA AGUEDA, en BARACALDO

FABRICANTES de Lingote de hierro.—Acero Martin Siemens.—Aceros finos para toda clase de herramientas.—Clavo para herraje.—Herraduras.—Alambre.—Puntas de París.—Tachuelas. Becquets.—Celosías.—Remaches.

ESPECIALIDAD EN ACERO PARA BARRENOS DE MINAS



**CABALLO**

Nombre y marca registrados

CLAVO para HERRAJE  
HERRADURAS



Nombre y marca registrados

Acero HEVA  
para toda clase de herramientas



**TORO**

Nombre y marca registrados

Puntas de París, Tachuelas,  
Becquets, Celosías, Remaches

Oficinas: ESTACIÓN, núm. 1

TELÉFONO núm. 11.306

**Disponible**

**Disponible**

**Disponible**

**Laboratorio Químico Dr. J. Wiess**

Químicos Analíticos

:: Fundado en 1898 ::

**R O T T E R D A M**

---

Demuestras y Análisis de Minerales,  
Metales y Carbones

---

Demuestras y Comprobación de pesos  
en Holanda y Alemania en representación  
de los COMPRADORES

---

Telegramas: **LABORATORIUM WIESS**

# MATERIAL PARA MINAS, OBRAS Y FERROCARRILES

## CARRILES

Vías, Vagonetas, Rodámenes, Cojinetes  
y Basculadores

## ACEROS

para barrenos y pistoletes  
y fundidos para herramientas

## CABLES

para Tranvías aéreos,  
Planos inclinados, Pozos, Grúas, etc.

## TUBERÍA

para aire comprimido  
y accesorios

## POLEAS

helizoidales de  $1\frac{1}{2}$  a 15 toneladas

## HERRAMIENTAS

Palas, Picos, Azadas,  
Mazas, Martillos, Yunques, Fraguas,  
Etc., etc.

# ANGEL PICÓ

Arbieto, 1 • BILBAO • Teléfono 14.813

TELEGRAMAS: PICLAR

## Sdad. Española de Electricidad Brown Boveri

Oficinas técnicas y almacenes en: Dirección general: MADRID Av. Conde Peñalver, 21-23 - Apartado 695

### BILBAO

Luchana, 8, 1.º - Tel. 11479

### BARCELONA

Cortes, número 647

### GIJÓN

Jovellanos, núm. 22

### SEVILLA

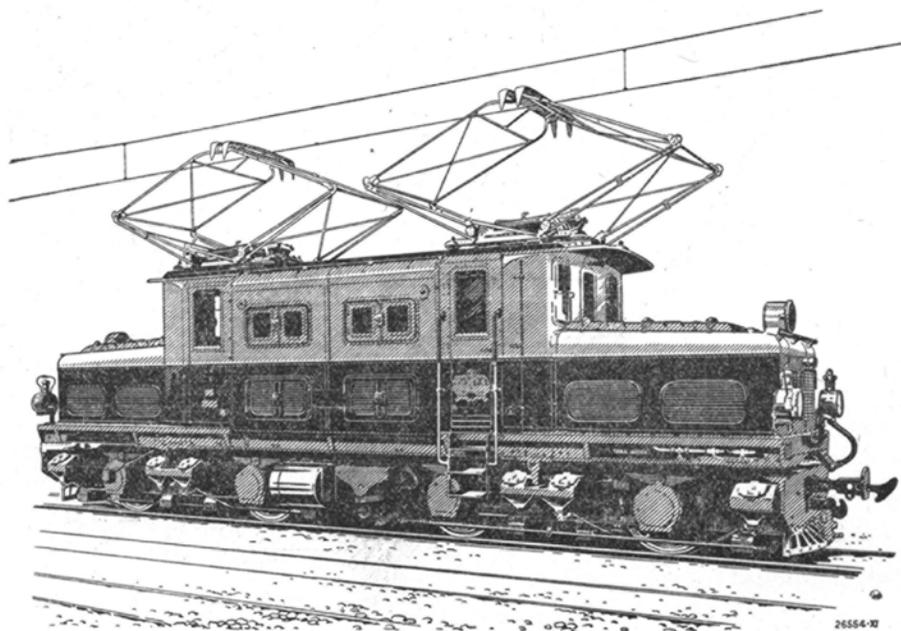
Albareda, núm. 33

### MAQUINARIA

### ELÉCTRICA

para toda clase de instalacio-  
nes industriales

Pidan folletos, proyectos y  
estudios gratis..



CIA. DE LOS FERROCARRILES VASCONGADOS: Locomotora tipo B + B para un ancho de vía de 1.000 m|m. Tensión media de la línea de contacto 1 500 voltios. Potencia 1.000 HP. Velocidad máxima 67 Km|h.

Compresores - Martillos - Sondas - Aguzadoras - Cabrestantes

« SULLIVAN »

Excavadoras - Dragas - Grúas de ferrocarril

« RUSTON-BUCYRUS »

Molinos «Symons» - Locomotoras «Plymouth» - Equipos de

Excavación « SAUERMAN »

Agente General  
en España:

**Gumersindo García**

Madrid : Barcelo-  
na : Gijón : Vigo

Elcano, 23 : Teléf. 12.687  
**BILBAO**



La goma ha sido especialmente estudiada para resistir:

A LA PRESION INTERIOR - A LA ACCION DEL CALOR Y DE LOS ACEITES

AL DESGASTE POR ROCE

Pídase Listín especial «Enero 1930»

**COMERCIAL PIRELLI, S. A.**

Barcelona - Madrid - Bilbao - Sevilla - La Coruña

## La Crisis Minera - Los anticipos a los Mineros La Caja de Crédito Minero en Chile.

**Por Luis Barreiro**

Acentuada la crisis minera en proporciones alarmantes, que amenaza el cierre total de nuestras explotaciones mineras de Vizcaya, los patronos mineros están estudiando la forma de poder continuar los trabajos en las principales minas mediante un anticipo de dinero facilitado por la Diputación de Vizcaya. El asunto, no hay duda es de suma trascendencia y merece la pena de que los elementos que componen la Comisión Gestora de nuestra Diputación lo estudien con interés. Desde hace muchos años se viene sintiendo en Vizcaya la necesidad de una Caja de Crédito Minero, similar a la que funciona en Chile desde el año 1927. En algunas minas vizcaínas se observa la necesidad de instalar la maquinaria necesaria para abaratar la mano de obra y poder competir con el extranjero, pero no hay capital suficiente para adquirir esa maquinaria, si el pago a ser al contado. Muchos mineros estarían dispuestos ha adquirir esa maquinaria si el pago fuera mediante la entrega de una pequeña cantidad por tonelada. Hay además otro asunto que podía interesar a los mineros, y es el adelanto o anticipo de dinero para labores de desescombro o preparación, tan necesarias en las minas cada cierto número de años. En algunas minas de Vizcaya existe todavía gran cantidad de mineral, pero sus dueños no tienen capital suficiente para acometer en gran escala los trabajos de desescombro o preparación, y estarían dispuestos a satisfacer una cierta cantidad por tonelada de mineral extraída de la zona desescombrada.

El artículo 1.º de la Ley Orgánica de la Caja de Crédito Minero de Chile dice: "Se establece una Caja de Crédito Minero destinada a fomentar la explotación y beneficio de toda clase de minerales".

La caja es regida por un Consejo de Administración, un Director, un Fiscal y el personal técnico. La Caja admite obligaciones con garantía del Estado por un valor de 40 millones de pesos. El artículo 14 especifica los fines de la Caja y dice: a) Para la instalación de establecimientos de beneficio de minerales por procedimientos metalúrgicos. b) Para la instalación de elementos mecánicos de explotación de minas, desmontes, escoriales etc. c) Para la instalación de los elementos mecánicos de elaboración, purificación, lavado o preparación de minerales. d) Para mejorar o ensanchar las instalaciones a que se refieren los incisos anteriores. e) Para capitalizar empresas mineras que estén en trabajo.

La concesión de un préstamo no se hace si no se demuestra una cubicación de mineral suficiente para amortizarlo en un plazo máximo de 12 años.

Toda solicitud de préstamo tiene que estar aprobada por la Comisión Técnica. La adquisición de la máquina e instalaciones se harán a nombre y bajo la responsabilidad del interesado, previa aceptación por la Caja, de las firmas que han de intervenir en su venta e instalación. Los pagos correspondientes se hacen directamente sobre la Caja con el V.º B.º del interesado y del Ingeniero que está designado como Interventor. Este Ingeniero controlará en el terreno la construcción y la recepción del establecimiento de acuerdo con el proyecto aprobado.

Los mineros ofrecen a la Caja para asegurar el reembolso del préstamo e intereses, costas y comisiones correspondientes, la primera hipoteca sobre la propiedad minera o los bienes raíces o la constitución en prenda de los desmontes. La Caja se reserva el derecho de vigilancia e intervención sobre la explotación minera o industrial de la propiedad o establecimiento dado en garantía y sobre su contabilidad, derecho que puede ejercer por el estudio de los informes y balances, por las visitas de inspección y por el nombramiento de Interventor. Los préstamos se amortizan mediante entregas efectuadas semestralmente. Si se trata de un préstamo para la instalación de un establecimiento o instalación industrial, la primera entrega se efectuará a los seis meses de comenzar a funcionar dicho establecimiento o instalación.

La Caja está autorizada también para comprar y vender por cuenta propia o en comisión minerales y productos metalúrgicos.

Esta es en breves líneas la actuación de la Caja de Crédito Minero de Chile, que tanto ha beneficiado a los intereses mineros de aquella importante nación americana.

Mi opinión sincera e imparcial es que la constitución en Vizcaya de una entidad similar produciría muchos beneficios a la industria minera de esta región, beneficios que llegarían a la clase obrera minera, ya que el número de obreros empleados aumentaría, por aumentar el número de minas en explotación.

Tienen la palabra los propietarios de minas y los Ingenieros de Minas. Nunca mejor oportunidad que en los actuales momentos para estudiar la manera de reorganizar científicamente la explotación de las minas de hierro de Vizcaya, para poder ponerse en condiciones de reanudar el trabajo cuando la crisis extranjera se resuelva. No hay duda que las épocas mejores para el estudio son las de crisis, ya que cuando el mineral se vende a buen precio a nadie se le ocurre el proponer medida alguna de reorganización.

# Estadística fiscal minera del año 1929

De la Memoria de estadística minera referente al año 1929, publicada por la Dirección General de Rentas Públicas, entresacamos los siguientes párrafos:

Durante el citado año fueron concedidas 577 minas, con una extensión superficial de 69.825,91 hectáreas, cuya liquidación asciende a 431.727,76 pesetas, y como en 1928 las concesiones otorgadas fueron 613, con una extensión de 56.433,10 hectáreas, y su importe en pesetas ascendía a 373.109,60, resulta que en el año 1929 se otorgaron 36 minas menos que en el año de 1928, pero en cambio, las hectáreas fueron 4.392,81 más y su liquidación superó en 58.627,15 pesetas a la del citado año 1928.

En 1929 fueron caducadas 834 minas y renunciadas 233, con una extensión de 30.194,75 hectáreas y 55.790,62 y un importe de 219.117,71 y 292.943,49 pesetas respectivamente, contra 1.028 minas caducadas y 197 renunciadas en 1928, con una extensión respectiva de 49.340,78 y 12.311,34 hectáreas y una liquidación de 368.476,50 y 70.750,40 pesetas.

El año 1929 en que la cotización favorable del estaño y el éxito de algunas investigaciones despertaron gran interés por las minas de este metal, fué suspendido temporalmente el derecho de registro en las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa, Santander, Asturias y en algunas provincias gallegas. También se prorrogó por dos años la suspensión decretada con anterioridad en cierta zona de la provincia de Sevilla, en la que se trataba de realizar trabajos de exploración.

Como complemento de estas medidas restrictivas, que tienden a la baja de la recaudación por Cánón de minas, citaremos el Real Decreto de 27 de Diciembre del año de 1929, por el que se otorga a favor de un solicitante, durante setenta años, la concesión minera especial del subsuelo correspondiente a la superficie de la zona de terreno reservada por el Estado dentro de la cuenca potásica catalana y comprendida dentro del perímetro de un polígono cuyos vértices son los centros de las puertas de las Casas Consistoriales de Solsona, Puigreig, Vich, Boixadors y Castellfullit.

En cuanto al impuesto de explotación, las favorables circunstancias que concurrieron en el año 1929 motivaron la consecución de la cifra más alta registrada en la recaudación de este impuesto desde su implantación, exceptuando los años en que estuvo vigente este gravamen sobre los carbones.

El valor medio del quintal métrico de mineral sube de 1,89 pesetas a 2,30.

La producción minera sujeta al impuesto de explotación se elevó en 1929 a 103 111.430,15 quintales métricos; en alza, respecto a la de 1928, de 11.358.083,83 quintales métricos; su valor en pesetas se cifró en 237.731.801,20 pesetas, con mejora de 63.857.178,23 pesetas y el importe de explotación fué de 7 131.954,15 pesetas, con aumento de pesetas 1.915.715,35.

De la producción dicha, corresponden al plomo 1.925.240,73 quintales métricos, por valor de 67.149.982,95 pesetas; a piritas y cobrizos, 43.044 591,36 y pesetas 97.247.370,11 respectivamente; al hierro 38.600.374,70, por 38.170.681,66; al zinc, 1.371.511,10

por 21.148.949,45; y a diversos, 18.169.712,26 quintales, por 14.015,721.03 pesetas.

La región de Huelva presenta un alto interés minero y tributario.

Comprende las provincias de Badajóz, Cáceres, Cádiz, Huelva, Las Palmas, Salamanca, Santa Cruz de Tenerife y Sevilla, y en estos tiempos ocupa el primer lugar por su importancia tributaria; la provincia de Huelva, en efecto, contribuye con poco menos de la mitad del impuesto total recaudado en España.

El mineral extraído de las explotaciones de piritas de Huelva fué, en 1.929, de 4.091,060 toneladas, cifra la mayor conseguida en el último quinquenio.

La producción de piritas en Huelva, en el año 1929, fué de 3.032.286 toneladas, por valor 94.136.977 pesetas, contra 2 891.555 toneladas y 64.844.102 pesetas en 1928.

Se exportaron en el citado año de 1929, 2.666 575 toneladas de piritas y se dedicaron al consumo nacional 334.756, cifras que representan un constante aumento sobre los años anteriores.

España es el país que posee mayores reservas de piritas de cobre; de los 465 millones de toneladas a que ascienden las reservas mundiales reconocidas de piritas, corresponden a España 272 millones, bastante más de la mitad. De estas reservas de mineral, con las características comerciales actualmente admisibles, son beneficiables 234 millones en la provincia de Huelva y 13 millones en la de Sevilla.

Resumiendo: la producción minera en Huelva, durante el año 1929, y su valor en miles de pesetas, ofrece el resultado siguiente:

	Producción	Valor
Pirita de hierro . . . . .	1.177.109,49	17.390
Pirita ferrocobrizas de exportn.	1.033.719,63	32.423
Id. id. de concentración . . .	821.936,63	16.890
Cuarzos y esquistos cobrizos .	699.141,10	10.186
Pirita ferrocobrizas de fundic.	356 679,01	16.243
Cobre procedente ags. cobrizas	607.431,—	782
Totales . . . . .	4.696.016,86	93.914

La tercera región, que sigue en importación contributiva a la de Huelva, comprende las siguientes provincias: Jaén, Zaragoza, Córdoba, Málaga, Ciudad Real, Soria, Huesca, Toledo, Cuenca, con producción, y las de Avila, Logroño y Segovia sin producción.

Continuó la minería de esta región, sin variación sensible, la marcha del año anterior, permaneciendo estacionada la producción minera al compensar el incremento que presenta la de Jaén la baja que se registra en Córdoba.

La primera región comprende las provincias de Burgos, Coruña, León, Lugo, Orense, Oviedo, Palencia, Pontevedra, Valladolid, Zamora y Santander.

Sigue en importancia contributiva a las anteriores, y todas sus provincias, excepto Valladolid y Zamora, tienen minas en actividad. En Palencia sólo hay producción de carbón.

Los minerales que se explotan en esta región son, por orden de importancia: de hierro (óxidos y carbonatos), de zinc (blendas y calaminas), de estaño

casiterita, de plomo (galena), de manganeso y otros más de pequeña importancia.

La segunda región, con su capitalidad en Murcia, comprende una extensa zona, integrada por las provincias de Almería, Albacete, Alicante, Barcelona, Castellón, Gerona, Granada, Guadalajara, Lérida, Tarragona, Teruel, Valencia y Vaeares.

Es esta la región más rica en especies minerales explotables, figurando en primer lugar el hierro, con más de la mitad del valor total de la producción, siguiendo en importancia los minerales de plomo, que representan un 25 por 100 y después, con bastante diferencia, la carnalita, blenda, calamina, azufre, etc.

De las catorce provincias que comprende esta región, solamente dos de ellas, Castellón y Baleares han permanecido improductivas. Se han tramitado 1.049 declaraciones de productos, muchas de ellas comprendiendo varias partidas de mineral de diferente clase. Por el impuesto de transportes mineros se comprobaron cincuenta declaraciones y quedaron ultimadas otras que se hallaban pendientes, relativas a los años 1927 y 1928.

El tonelaje transportado y el valor total del transporte ofrece, por regiones, durante el año 1929, las siguientes cifras.

	Toneladas	Pesetas
1. <sup>a</sup> Región: Santander	1.503.437,09	1.491.921,73
2. <sup>a</sup> Región: Murcia	1.757.023,97	5.068.890,06
3. <sup>a</sup> Región: Ciudad Real	325 850,10	934 565.—
4. <sup>a</sup> Región: Huelva	3.296.743.—	7.363.130,47
Totales	6.793.054,16	14.857.507,26

La recaudación del impuesto sobre transportes mineros, en 1929, fué de 36.439,93 pesetas en la primera región; 66.310,16, en la segunda; 19.814,83, en la tercera, y 221.493 46, en la cuarta; en total pesetas 344.058,38.

No se consignan cifras correspondientes a la recaudación fiscal por las minas del País Vasco por pagar este un tanto alzado al Gobierno por el impuesto de 3 % a virtud del Concierto Económico.

## La jornada de trabajo en las minas subterráneas

(Escrito dirigido al Excmo. Sr. Ministro de Trabajo por la Cámara Oficial Minera de Vizcaya)

La Cámara Oficial Minera de Vizcaya, a V. E. respetuosamente expone:

Que cumpliendo el Orden del Ministerio del Trabajo de 29 de Agosto último, varias empresas mineras que explotan mineral de hierro tanto en Vizcaya como en otras provincias, se han dirigido ya a V. E. solicitando prórroga de la actual jornada subterránea de ocho horas para más allá del 1.º de Enero de 1932.

Más como la situación de crisis de la industria minera del hierro es general, y afecta a todas las minas de España, acudimos en representación de todas ellas a solicitar una prórroga de carácter general de la actual jornada subterránea.

Es bien sabido que aunque una parte del mineral de hierro español se consume en fábricas nacionales, pero la mayor parte tiene que exportarse al extranjero.

Pues bien, el consumo nacional ha disminuído

considerablemente por la casi completa paralización de las obras públicas y aún de las de empresas particulares.

La exportación ha descendido considerablemente, debido principalmente a la crisis mundial de la industria siderúrgica y especialmente a la de Inglaterra y Alemania, nuestros principales y casi únicos mercados; así como a la competencia que los nuevos y grandes criaderos de mineral de Suecia, Estados Unidos y Norte de Africa, hacen a los minerales de la Península.

Basta recordar que mientras en el año de 1925, Vizcaya produjo 2.964.630 toneladas de mineral de hierro, y aún en 1930 llegó a 2.353.116 toneladas, en el primer semestre del corriente año de 1931 sólo ha producido 871.768 toneladas, continuando el descenso de producción en los meses siguientes.

El hecho de que la mayoría de los minerales de hierro de España tengan que ir al extranjero obliga a los mineros a competir con los de todo el mundo, encontrándose con minerales procedentes de territorios en los que la jornada minera y la ley de los minerales es mayor y en cambio los impuestos y transportes que gravan sobre los mismos, son menores que los que tienen que soportar los minerales españoles. Por lo cual es antipatriótico el gravar aún más el coste del mineral español, destruyendo las últimas probabilidades que tenía de sostenerse algún tanto en el mercado mundial.

Mucho más antipatriótico se considerará este proceder si se tiene en cuenta:

1.º La enorme crisis de precio por que está pasando actualmente el mineral de hierro, mayor que todas las que ha sufrido hasta ahora.

2.º Que no se ve perspectiva alguna de mejora para el año 1932, ya que los contratos se suelen hacer con varios meses de anticipación y no se advierte ninguna demanda de mineral para el extranjero, y, en cambio, se está reduciendo la explotación de las minas que suministran primera materia a las fábricas nacionales.

3.º Que la mayor parte de las minas subterráneas están trabajando en Vizcaya actualmente con pérdida, pues mientras que el costo medio de la producción viene a ser de 21,60 pesetas por tonelada f. a. b. en cambio el precio medio de venta también f. a. b. viene a ser sólo de 18,82 pesetas; por lo cual la pérdida media asciende a 2,78 pesetas por tonelada.

Si los patronos mineros continúan trabajando con tan enorme pérdida es tan sólo por no agravar la situación económica y social de España paralizando los trabajos y lanzando a la calle a miles de obreros.

Pero no es justo que a ese sacrificio se corresponda aumentando aún más la pérdida del patrono mediante el aumento de coste que supone la reducción de una hora en la jornada subterránea, aumento que, por término medio vendrá a representar 1,532 pesetas por tonelada en Vizcaya.

En su virtud, es de justicia y de alta conveniencia patriótica y por ello

Suplico a V. E. se sirva prorrogar la actual jornada de ocho horas en los trabajos subterráneos de las minas de hierro de toda España aún después del 1.º de Enero de 1932.

Es gracia que espero conseguir de V. E. cuya vida guarde Dios muchos años.

Bilbao para Madrid a veinticinco de Septiembre de mil novecientos treinta y uno.

Excmo. Señor Ministro del Trabajo.

# NOTAS METALÚRGICAS

## La producción de Ferro-Manganeso en los Estados Unidos

Los Estados Unidos son grandes consumidores de de ferro-manganeso y su producción anual de este producto oscila desde hace varios años de 300.000 a 325.000 toneladas. Esta cantidad no es suficiente para las necesidades normales de la siderurgia americana que importa, por otra parte, de 50 a 60.000 toneladas de ferro-aleaciones, cuyos 2/5 provienen del Canadá, 1/4 de Noruega y un poco menos de 1/3 de Inglaterra. Al lado de estos tonelajes la producción americana de spiegels no se eleva sino raramente por encima de 100.000 toneladas y es una de las razones principales que hacen que el consumo del mineral de manganeso en los Estados Unidos sea menos elevado que en Francia.

En 1928, 1929 y 1930, por ejemplo, el consumo francés de mineral de manganeso se ha acercado en media a 700.000 toneladas mientras que en los Estados Unidos este tonelaje no se ha alcanzado sino en 1927, teniendo en cuenta el mineral doméstico que produce menos de 50.000 toneladas a 35/40 por ciento Mn. y 100.000 toneladas de una calidad de 10/35 por 100 max de Mn.

Las más fuertes importaciones americanas en 1917 en que el tonelaje se aproximó a 650.000 toneladas consistían principalmente 260 000 toneladas provenientes de U. R. S. S., 180.000 toneladas del Brasil y 100.000 toneladas de las Indias Inglesas.

## El Cartel del Zinc

Después de laboriosas negociaciones, el Cartel del Zinc denunciado a fines de 1929, ha sido restablecido y entró en vigor a partir del 1.º de Agosto.

El acuerdo adoptado determina una sensible reducción de la producción (45 por 100 de la producción máxima de los últimos años). Se ha previsto una penalidad de libras 5 por tonelada para todo exceso del contingente fijado para cada fábrica.

La vigilancia del cumplimiento de las restricciones se ejercerá por las agrupaciones naciones y, por otra parte, mediante un organismo central que funcionará en Bélgica y que tendrá ciertos elementos de contacto con la Cooper Exporters.

Se ha calculado la cifra de producción de manera que permita una absorción constante de las existencias.

El convenio es denunciabile anualmente, mediante un aviso previo de tres meses.

Han firmado el convenio los representantes de Francia, Bélgica, Noruega, Alemania, Polonia, Inglaterra, Australia, Canadá, Italia, Checoslovaquia y Méjico. Se observará que los Estados Unidos no forman parte del convenio.

## BRASIL

### Compañía Siderúrgica Belgo Minera

A pesar de los sucesos políticos sobrevenidos en el Brasil, la fábrica de esta Sociedad ha funcionado sin paro. La producción en 1930, de fundición, de acero, de laminado y de mezclas ha llegado a

39.986 toneladas contra 34.879 toneladas en 1929, la de los refractarios, 1.506 toneladas contra 1.224 toneladas en 1929.

El programa de laminado ha sido ensanchado considerablemente por la creación de especificaciones nuevas, lo que ha facilitado la salida de los productos y permitido aumentar las ventas. El tercer horno Martín ha sido puesto en marcha en Abril de 1931.

El término de la construcción por el Estado brasileño del ferrocarril que atravesará las ricas propiedades de la Belgo-Minera permitirá la puesta en valor de éstas. Dentro de estas propiedades hay 12.000 hectáreas de bosque, yacimientos de minerales de hierro ricos (65 a 70 por 100 de hierro) así como importantes saltos de agua.

La crisis económica y financiera ha provocado en el Brasil una disminución del precio de los productos de la metalurgia, que ha acarreado una regresión en los beneficios. Estos, sin embargo, se elevan para 1930 a 943.000 milreis (contra 1.618.930 en 1929). Han sido casi en su totalidad consagrados a amortizaciones y reservas.

## El Cartel internacional del Aluminio

Se sabe que el Cartel expira en fin de año. Se han entablado negociaciones con el fin de renovarlo.

Los productores americanos y canadienses han producido ellos sólo 50,5 p. c. de la producción mundial. El resto el año último se ha repartido como sigue: Alemania, 30.000 toneladas; Francia, 29.000 toneladas; Suiza, 22.400 toneladas; Noruega, 20.500 toneladas; Gran Bretaña, 19.500 toneladas; Italia, 8.000 toneladas; Austria, 3.500 toneladas y España, 1.000 toneladas.

## Baja de salarios y sueldos en la siderurgia luxemburguesa

Las sociedades metalúrgicas luxemburguesas que no habían aportado cambio propiamente dicho (fuera de la reducción de las jornadas de trabajo) en los antiguos salarios de los obreros, han hecho saber a las delegaciones obreras que tratan de reducir dichos salarios a partir del 1.º de Octubre, en un 5 por 100.

Como motivos, las fábricas alegan los hechos siguientes: Desde hace un cierto tiempo los pedidos se hacen a menudo sobre una base inferior al nivel de los precios mundiales; los precios de coste son demasiado elevados y es preciso reducirlos para no ser vencidos en los mercados de exportación.

Por otra parte, los salarios habían sido elevados en un 15 por 100 un poco antes que la crisis internacional estallara. Estos aumentos de salarios que se hicieron en tres etapas consecutivas, deben reabsorberse tanto más que los salarios luxemburgueses son superiores a los salarios belgas que, desde hace unos 16 meses han sido reducidos en un 15 por 100. Además el número índice luxemburgués (796) ha vuelto al nivel de 1928, y justifica también la reducción de los salarios.

Los representantes de los obreros, pretenden que los salarios habían ya sido reducidos en un 25 por

100 a consecuencia de la disminución de la jornada de trabajo, de pérdidas de primas, etc., protestando contra esta reducción de salarios. Sostienen que los salarios belgas, en el yacimiento de Charleroi, son en parte superiores a los salarios luxemburgueses y además que la vida es menos cara en Bélgica que en Luxemburgo. Los delegados obreros lo van a poner en conocimiento de las organizaciones obreras, pero se cree que no será decretada ninguna huelga.

A partir del 1.º de Octubre los sueldos de los empleados de las fábricas luxemburguesas serán disminuidos en un 8 por 100 después que las gratificaciones habían sufrido una reducción del alrededor del 20 por 100 hace algunos meses.

Las despedidas de obreros, se hacen, desde hace poco, sobre un ritmo ligeramente más acelerado.

#### **La electrificación del F. C de Bilbao a Portugalete y Santurce**

Han dado comienzo en la línea del ferrocarril de Bilbao a Portugalete y Santurce los trabajos para la electrificación de la indicada línea. Están ya realizados la mayoría de los hoyos en los que han de ir empotrados los postes sostenedores de los cables conductores de la energía eléctrica, los cuales se están construyendo en la factoría de Altos Hornos.

La Compañía tiene interés en llevar a cabo las indicadas obras con la rapidez posible, si bien todavía no se ha fijado la fecha en que comenzará a funcionar la nueva tracción.

## **El tratamiento de los minerales de hierro titánicos en U. R. S. S.**

He aquí, según ciertas reseñas soviéticas, cual es la cuestión del tratamiento de los minerales de hierro titánicos en Rusia.

La fundición de las titano-magnetitas en los altos hornos según el método del profesor Britzke y de sus colaboradores, da fundición al vanadium y ricas escorias de titano. La fundición fabricada el Otoño último en la fábrica de Verkhné-Tourinsk será muy próximamente transformada al convertidor en acero Bessemer. Por lo que hace a las escorias, el Instituto de mineralogía aplicada ha hecho actualmente estudios muy interesantes que han dado ya ciertos resultados.

Las experiencias han mostrado que la escoria del titano es una excelente materia para la producción del óxido de titano. A este respecto esta escoria presenta asimismo grandes ventajas sobre el mineral natural de titano (ilmenita) y sobre los concentrados de titano obtenidos por el enriquecimiento de las titano-magnetitas con las cuales han producido en el extranjero aleaciones de titano. Ante el buen éxito del procedimiento de fusión de las titano-magnetitas en los altos hornos se cuenta en la U. R. S. S. obtener con esta escoria el óxido de titano. Para la preparación de la escoria de titano se puede recurrir al método elaborado para la ilmenita por el Instituto de mineralogía aplicada, con esta sola diferencia: que el proceso se encuentra en

este caso sensiblemente simplificado y cuesta mucho menos caro.

El gasto de ácido sulfúrico no pasa de la proporción ordinaria empleada para la preparación de la ilmenita. Lo mismo que en este último caso se llega a extraer de las escorias casi todo el óxido de titano. Se obtienen igualmente mucho más aprisa los alcalinos que no exigen como la ilmenita seis días enteros para posarse, pero pueden, al contrario, al cabo de algunas horas de filtración ser utilizadas para las transformaciones posteriores. La capacidad de rendimiento de los aparatos está también considerablemente aumentada. Además, en razón del débil tenor en hierro de la disolución no hay necesidad de instalaciones frigoríficas para la formación del sulfato de hierro por cristalización; en fin, la colada del óxido de titano al efecto de suprimir los vestigios de hierro es igualmente acelerada y una gran parte (alrededor del 50 %) del ácido sulfúrico puede de nuevo ser utilizado para la misma producción.

Gracias a todas estas circunstancias la producción del óxido de titano con la escoria es más ventajoso que con minerales naturales. Se podrá exactamente determinar el montante de la economía así obtenida ya que la instalación experimental de la fábrica del truts «Lakokraska» (de colores de lacas) habrá verificado los resultados obtenidos en los laboratorios por el Instituto de mineralogía aplicada.

La obtención del óxido de titano a un precio de coste poco elevado asegurará a este producto un vasto dominio de aplicación. Es así mismo cierto que la escoria de titano soviético encontrará un gran despacho en el extranjero donde se le preferirá a la ilmenita en la medida en que ella es más ventajosa que esta última para la obtención del óxido de titano.

## **Los salarios en minas de carbón**

La oficina internacional de Trabajo acaba de publicar un interesante libro. Se titula «Principes et methodes de fixation des salaires dans les mines de charbon». Es un resumen de la encuesta realizada por la Oficina, a partir del año de 1.925, en los principales países productores de hulla.

Contiene una exposición general de los problemas que plantea la fijación de salarios en las minas de carbón y, en particular, de la situación especial de la industria hullera y de las dificultades de la época actual, teniendo en cuenta la influencia que ejercen sobre la remuneración de los obreros.

Trata, además, del mecanismo de las negociaciones colectivas en la industria carbonera: organizaciones patronales y obreras, en los diversos países, naturaleza de los convenios colectivos estipulados y medidas que se hallan en vigor para la conciliación y arbitraje de los conflictos colectivos.

Estudia las consideraciones sociales y económicas que se han tenido en cuenta al fijar el nivel general de salarios en una región. Explica el modo de determinación del salario directo en moneda corriente, la fijación de tasas, los métodos que se aplican para

medir el trabajo efectuado, las retenciones o descuentos, etc.

Se hace también una detallada exposición de los pagos de carácter social «*payements sociaux*» tales como el socorro a las familias numerosas y de los pagos «*en nature*» (en frutos, en cosas materiales), tales como el suministro gratuito de la hulla para el consumo doméstico.

Todas las cuestiones antes indicadas se estudian, como es lógico, desde el punto de vista de la posibilidad de una acción internacional.

Merece especial mención una estadística comparada de los salarios y del rendimiento de la industria carbonera, en los principales países productores de Europa, durante el período 1925-1929.

## El inconveniente de los altos hornos demasiado grandes

La demanda sin cesar creciente de fundición, durante el período de prosperidad después de la guerra, en América, ha determinado en este país una nueva evolución del alto horno. Se ha procedido, en la mayor parte de las fábricas, al engrandecimiento de las unidades existentes. Tomando como punto de partida el alto horno de 600 toneladas de hace diez años, se ha agrandado el obraje y la anchura sin que haya seguido un aumento proporcional de la altura o del diámetro superior. Los altos hornos modernos de 1.000 toneladas tienen una superficie de obraje igual a dos veces la de la carga; esto contribuye notablemente a cambiar su régimen.

Es casi imposible establecer un paralelo entre los altos hornos alemanes y los hornos americanos, dadas las naturales diferencias de los minerales y de los coques, y la práctica que es económica para los unos no lo es para los otros. En una y otra parte se ha perseguido la realización de producciones importantes y de operaciones económicas, pero esto no es verdad sino en los tiempos de prosperidad. En las condiciones actuales, en que el mercado se restringe de día en día, es bueno tener en las fábricas siderúrgicas al lado de estas gruesas unidades, altos hornos de menos tonelaje para dejar a los programas de fabricación toda su flexibilidad.

Los fundidores de altos hornos se han encontrado en el curso de estos últimos meses, en presencia de problemas particulares creados por la situación del mercado y de la fundición en América. En lugar de continuar la impulsión recibida hacia producciones sin cesar crecientes de fundiciones de calidad bien especificada, con consumos de coques tan bajos como fuera posible, han debido, por el contrario, limitar la producción sea por el paro completo, sea por una marcha moderada, siempre desastrosa, a juicio de los hombres del oficio.

Ha sido preciso aplicar medidas especiales sobre todo en las fábricas en que la marcha de los altos hornos es solidaria de la de los hornos de coque y de acero. Estos problemas han aparecido tanto más difíciles de resolver cuanto que los altos hornos de 1.000 toneladas, bastante numerosos en los Estados Unidos, se han construido con vista a una marcha

continua. Según las tendencias modernas, la marcha de las materias y la evacuación de la fundición son ininterrumpidas; en efecto, en 1929, el 70 % de la producción en fundición según salían de las mezcladoras se enviaban bajo forma líquida a la acerería; y en 1930, al menos en la primera mitad, el 80 % de la producción total han sido consumidas sobre el lugar por el fabricante.

Los especialistas han concentrado su atención sobre los movimientos de la carga en el horno y sobre el registro automático de su superficie. Han debido mejorar considerablemente el lavado de los gases en razón de las formas particulares y más ventajosas dadas a los ladrillos de los recuperadores y el empleo generalizado de los desintegradores Theisen ha permitido suprimir casi enteramente los depósitos de cenizas. El elemento humano ha desaparecido casi completamente de las plataformas de carga, en que todas las maniobras de los conos se hacen eléctricamente.

Se va ciertamente a volver a los altos hornos de más pequeñas dimensiones por las dificultades que ocasiona actualmente la marcha moderada de los mastodontes de 1.000 toneladas.

## La preparación del mineral de coque en las acererías Rochling, en Volklingen (Sarre)

Estas fábricas emplean como minerales minettes sean siliciosos, sea calcáreos cuya preparación, así como la del coque metalúrgico ha beneficiado después de 1925 mejoras cuyos resultados expone M. Wogner en *Stahl und Eisen* de 19 de Febrero.

La trituración de las minettes de toda naturaleza en fragmentos de 80 m|m o más se traduce por un aumento sensible de la producción de los Altos Hornos, y por economías de coque; estas economías compensan largamente las pérdidas debidas a los finos, cuya proporción se encuentra mejorada en un 50 por ciento por la operación mecánica.

La segunda etapa del perfeccionamiento de la instalación tiene por objeto combatir el arrastre del polvo; como el 90 por ciento de los gránulos son más pequeños de 0 m|m 3, los finos se aglomeran difícilmente por simple briqueteo. Después del ensayo de un aparato de aglomerar por «*frittage*», sistema Lurgi, se ha instalado a título definitivo un equipo Dwiht-Lloyd, de una capacidad de producción de 53.750 toneladas por mes; los acumuladores de este equipo contiene 700 toneladas de escarabilla de coque, 7.000 toneladas de finos de mineral recuperados por depolvación y 2.000 toneladas de finos de cribado. La dosificación se efectúa por platos tur-nantes, y la operación sobre convoyados de mesa en número de tres; los finos recuperados encuentran tomadores en Lorena.

Después de la descripción del lavadero de coque, el autor concluye que la trituración de las minettes es siempre ventajosa; su cribado subsiguiente se justifica si existen salidas para los finos. La aglomeración por «*frittage*» no puede aplicarse sino cuando las minettas estén gravadas con gastos de transporte importantes, y si los productos dación son de bajo precio.

## Sobre el descubrimiento de yacimientos mineros mediante la radio

Leemos en la Revista *Antena* de Madrid, lo siguiente:

«Desde hace varios siglos se creía en Francia y así nos lo contaba en un libro un abate del siglo XV, que había personas dotadas de tal sensibilidad que descubrían las aguas subterráneas y los yacimientos mineros. Según el abate se cortaba una horquilla de avellano que el ser suprasensible, cuando iba a hacer el experimento, llevaba asida con cada una de las ramas de la bifurcación de la horquilla y hacia adelante la tercera. Se paseaba en varias direcciones por el campo de experimentación y cuando sentía la breve vibración en la horquilla, esto quería decir que en aquella dirección se encontraba una masa líquida o metálica.

Aquella tradición popular hizo que los sabios emprendieran experiencias para descubrir lo que podría llamarse el sexto sentido, pues no hay que decir el ahorro que supondría en los gastos de investigación de las zonas mineras.

Muchos y variados ensayos se hicieron; primero por medio de los hombres de poder mágico, luego con el auxilio de la ciencia; pero la industria tenía que seguir utilizando las antiguas perforaciones, guiadas únicamente por suposiciones más o menos gratuitas.

Por fin, parece que la radio ha resuelto el problema.

Este método se basa en el principio de que cuando a superficie terrestre se hace funcionar una emisora o un oscilador cerca de unas capas metálicas subterráneas, éstas producen corrientes eléctricas inducidas. Alrededor del yacimiento mineral se forma un campo magnético y mediante un receptor especial se puede fijar su posición basándose en las líneas de fuerza.

Para determinar exactamente la posición de una capa de mineral conductora de una corriente eléctrica de alta frecuencia son condiciones precisas que el yacimiento tenga como longitud mínima 50 metros y como profundidad máxima 200 metros la capa superior.

Los ingenieros que se han ocupado de esta cuestión aseguran que los aparatos no señalan los minerales de zinc, pues este metal no se encuentra en el estado de sulfuro, ni los demás que no contengan una cantidad suficiente de sulfuro para ser conductores de corriente de alta frecuencia.

Los aparatos que se usan para éstas operaciones son un emisor y un receptor. El emisor funciona con una longitud de onda de 10.000 metros, con una antena cuyo ángulo de proyección se regula a voluntad. El receptor se monta a una distancia de 50 metros aproximadamente del aparato emisor y un operador puede percibir en caso las corrientes que produzcan las capas de mineral. Con diferentes ensayos y por la intensidad de la recepción y la dirección del cuadro de la antena se puede señalar exactamente el yacimiento.

En el Canadá, donde se aplica desde hace año y medio, sólo se ha advertido un error, lo que da al método la máxima garantía, cuyos gastos no llegan a ser los de un tercio de las perforaciones ordinarias.

## Gran Bretaña

### Congreso de la federación de mineros

El Congreso anual de la Federación de mineros se abrió en Blackpool, el 20 de Julio de 1931, bajo la presidencia de M. E. Edwards, miembro del Parlamento.

*Situación de la industria carbonera.*—En la apertura del Congreso M. A. J. Cook, secretario de la Federación, dió lectura a una carta de M. E. Shinwell, secretario del Estado.

*Discurso del presidente.*—M. Edwards declaró en su discurso que el reglamento recientemente intervenido en la industria carbonera, el establecimiento de una tregua de doce meses, la aplicación de la jornada de siete horas y media durante este período, la legalización de las tasas de los salarios, la palabra dada por el gobierno de dar efecto tan pronto como sea posible al proyecto de convención concerniente a la duración del trabajo en las minas de carbón, deben ser apreciados a la luz de las circunstancias.

Entre ellas, la aceptación de una tregua de doce meses no tendrá por efecto precipitar la crisis próxima y la legalización de las tasas de los salarios no será calificada de procedimiento peligroso. Estima que en el porvenir, la política de la Federación debe visar, de una parte, a elevar el nivel económico de la industria carbonera y, de otra parte, a representar plenamente a los trabajadores afiliados. Después de comparar el aumento de las exportaciones de carbón de los países extranjeros con la disminución del 57 % registrada después de 1913 en las exportaciones británicas, el presidente declaró que es preciso buscar la explicación en las subvenciones gubernamentales disfrazadas acordadas por los países extranjeros a su comercio de exportación de carbón y preconiza el establecimiento de un acuerdo internacional para permitir a la Gran Bretaña enderezar la situación desventajosa en que se encuentra. Según M. Edwards, es a los propietarios de minas de la Gran Bretaña a los que concierne el tomar la iniciativa en la materia.

## Compañía Anónima "Basconia"

### PAGO DE CUPON DE OBLIGACIONES

Desde el día 1.º de Octubre próximo y por los Bancos del Comercio y Urquijo Vascongado de esta plaza, se hará efectivo el cupón n.º 74 de las obligaciones hipotecarias de ésta Compañía, emisión 1913, previa deducción de los impuestos vigentes.

Bilbao 18 de Septiembre de 1931.

El presidente del consejo de administración.

JUAN T. DE GANDARIAS.

## La semana social de Mulhouse

La 23.<sup>a</sup> sesión de las Semanas Sociales de Francia ha tenido lugar en Mulhouse, del 27 de Julio al 2 de Agosto de 1931, bajo la presidencia del Obispo de Strasbourg.

Dos cardenales y numerosos obispos han participado de esta semana en la cual se habían hecho inscribir 1.500 oyentes de Francia y extranjero. Una treintena de cursos han sido dados por eclesiásticos, profesores de las facultades libres o de Estado y prácticos.

El asunto general tratado ha sido: *la moral cristiana y los negocios*. Los diversos puntos: propiedad, justo precio, ententes industriales, sindicatos financieros, sociedades anónimas, intermediarios, especulación bursátil, etc. han sido objeto de conclusiones leídas en la sesión de clausura.

He aquí los principales:

En la crisis económica actual, las causas morales tienen una parte importante que un análisis imparcial de los hechos ayuda a discernir sobre el plan nacional y sobre el internacional.

Toda moral de los negocios reposa sobre la primacía de lo espiritual en los negocios, es decir, la subordinación de su fin propio y próximo que es la obtención de riquezas, a un fin ulterior, que es el bien de la persona humana, según la voluntad de Dios.

La manera más eficaz en negocios, sobre todo en nuestros días, de amparar la justicia, es de organizarse entre todos y desprenderse de lo individual. Por ello la institución aparece como un medio necesario de adaptar la moral a la vida de los negocios, puesto que saca su valor menos del cuadro jurídico que la sostiene que de su finalidad y de la disciplina moral que la anima, virtudes que presiden a su creación y a su organización.

En medio de las instituciones que apoyan la moral en el mundo de los negocios, es preciso poner aparte, en razón de su capital importancia, la institución corporativa, la organización profesional. Ella debe ser la base de la economía moderna.

El Estado, en medio de los grupos corporativos y de las instituciones profesionales, cuya actividad puede mostrarse bien deficiente, bien abusiva, y dar lugar a conflictos de derechos o de intereses, en un cuádruple papel: definir el campo de actividad de los diversos grupos, suplir a su carencia, enderezar sus abusos, conciliar sus derechos y sus intereses.

Desplegándose hoy la vida de los negocios bajo el plano internacional, la Sociedad de los Estados tiene por su parte un derecho de intervención.

La educación que instruye a los individuos de los requerimientos de la moral y les exita a practicarlos, no es menos necesaria que la institución que disciplina sus esfuerzos en la persecución de un bien común.

La enseñanza de la moral de los negocios debe ser a la vez precisa y tenida al día, en cuanto a sus aplicaciones: precisa, porque las funciones de los individuos son variadas; tenida al día, porque, en el dinamismo de los negocios modernos las situaciones cambian con una desconcertante rapidez. Un conocimiento suficiente de la técnica de los negocios es indispensable en los intérpretes de la moral de los negocios; que se exponen, si esta condición no se cumple, a hacer ineficaz, por demasiado general, su enseñanza.

La acción de las selecciones cristianas sobre sus medios de negocios es la condición decisiva de la moralización de la vida de los negocios.

Las ententes industriales, cada vez más y más numerosas, bajo el plano nacional y bajo el plano internacional, engendran importantes deberes entre sus miembros: favorecer la creación y el desenvolvimiento de las ententes útiles o necesarias, oponerse a los abusos y a las injusticias que ellas puedan estar tentadas de cometer, cooperar activamente al bien común que ellas puedan procurar.

Los sindicatos financieros tienen un objeto lícito, pero es preciso deplorar la demasiada frecuencia con que se desvían de su actividad.

Este estado de hecho reclama, al lado de remedios legislativos, una reforma de las costumbres a favor de instituciones bien concebidas que coordinen las diversas actividades financieras y de una educación más avanzada y en particular en los establecimientos de enseñanza superior.

Es en una concepción institucional donde deben inspirarse la legislación de las sociedades por acciones y la conducta práctica tanto de los administradores como de los accionistas en el seno de las empresas.

El accionista tiene intereses legítimos que el administrador tiene el deber de representar y de defender; pero éste representa también los deberes y las cargas de los accionistas; lleva sobre sus espaldas todas las responsabilidades y toda la función social del capital; es gerente del bien común de la institución, la cual tiene su fin propio, distinto de los intereses individuales de los accionistas y que debe realizar en función de un bien común más amplio, el de toda la economía.

Así mismo, es principalmente por vía de institución como se puede llevar remedio a los abusos que se derivan de la acción económica de los intermediarios: la organización profesional eliminaría los intermediarios irregulares y parásitos y auxiliaría por medio de convenciones colectivas de precios, a mejor fijar la parte legítima de cada escala de intermediarios.

La especulación bursátil, viciada cuando ella es un juego o cuando las maniobras la hacen degenerar en tramposa, exige una reglamentación que no deberá ser la obra de la ley sola y que reclama el auxilio de las profesiones directamente interesadas en la legalidad de las transacciones y en la estabilidad de los cursos.

La fijación de los derechos y de los límites de la concurrencia sobre el plano internacional necesita un criterio moral: no se puede consentir que bajo el pretexto de concurrencia, el valor humano del trabajo sea sacrificado ni que tales fórmulas de organización económica, aún racionales y fructuosas para una economía nacional, entrañen para las otras naciones consecuencias gravemente perjudiciales.

También conviene realizar lo que la encíclica «Cuadragesimo anno» llama una bienhechora y dichosa colaboración económica internacional en favor de instituciones sabiamente concebidas.

Ya, la organización internacional del Trabajo es una forma característica de colaboración de este género.

En el orden institucional conviene igualmente subrayar los servicios rendidos por la marca colectiva y la indicación de origen para la salvaguardia de la moralidad comercial...»

## Escrito de los mineros de Vizcaya a la Comisión Gestora de la Excelentísima Diputación de Vizcaya

Los suscritos, miembros de la Comisión nombrada por los patronos mineros de Vizcaya reunidos el 26 del corriente mes, a la Comisión gestora de la Excma. Diputación Provincial de Vizcaya, respetuosamente exponen:

En repetidas ocasiones se ha tratado por los diferentes elementos económicos que integran la industria vizcaína del grave problema del paro obrero.

Los patronos mineros atentos a los intereses de la minería y de los obreros empleados en ella, prevenen para un plazo muy breve un recrudecimiento de la crisis minera de la región, de tal intensidad, que quedarán sin trabajo gran número de obreros más, por tener que cerrar sus instalaciones varias minas; y por ello reunidos nombraron una Comisión que estudiara el problema.

Dicha Comisión presenta a la Diputación de Vizcaya las soluciones de este problema, que con tan graves caracteres se presenta para el próximo invierno y a cuya solución, sólo en un tanto por ciento, relativamente pequeño pueden contribuir las medidas que el Estado español, tome para la crisis del trabajo reinante, dado que la minería vizcaína vive en su casi totalidad de la exportación.

Las soluciones que tienen el honor de presentar llevan consigo un grave quebranto para los patronos mineros de Vizcaya, pero tienen la seguridad de que éstos sabrán en su patriotismo, cooperar con su sacrificio a la resolución del páro obrero en el círculo que les corresponde.

Expondremos primeramente los motivos técnicos que nos han inducido a formular la solución indicada:

Los depósitos normales de las minas vizcaínas están ya llenos en su casi totalidad y por tanto la continuación de los trabajos mineros se ha de efectuar a base de un apilamiento en plaza, con lo cual el mineral depositado ha de sufrir un costoso recargo para llevarlo a los hornos o al depósito.

La perspectiva de la crisis de demanda de minerales, en lugar de mejorar, empeora de día en día, no sabiendo por tanto el minero el número de meses que habrán de transcurrir antes de vender el mineral que hoy deposita.

Partiendo de la base de un apilamiento en cantera, en plaza, la capacidad de arranque de las minas puede considerarse como ampliada en una proporción que permitiría continuar trabajando unos meses sin vender el mineral, recargando el costo con las operaciones de carga y descarga y con los intereses del capital invertido.

Mas, agotada la capacidad financiera de muchos mineros por haber empleado todas sus disponibilidades en la producción anterior invendida, sólo podría tener efectividad la solución propuesta a base de unos anticipos que se hagan a los mineros y que éstos garantizarán debidamente.

De lo contrario, una parte de los mineros se verá obligada a un cierre inmediato de sus instalaciones y a reducir considerablemente el trabajo en otras, con la secuela de una agravación del problema del paro obrero.

Por ello la Comisión que suscribe sugiere a la Comisión gestora de la Excma. Diputación Provincial de Vizcaya proponga a los diferentes mineros las siguientes soluciones que podrán ser aceptadas, según las condiciones especiales de cada Empresa y entre las que podrán encontrar su remedio inmediato una buena parte de los mineros de Vizcaya.

A pesar de las soluciones que se sugieren, algunas minas no podrán trabajar, por su excesivo costo, que solamente en épocas de bonanza de ventas se pueden mantener. Otras por indoles técnicas de depósitos, arreglo de instalaciones, etc. solamente podrán seguir con una marcha intermitente, de semanas reducidas, etc. y ello aunque utilicen el anticipo de que luego se hará mención.

Las soluciones que se proponen son:

1) Dar un anticipo de siete pesetas por tonelada de carbonato crudo o de diez pesetas por cada tonelada métrica de rubio, o de 11 pesetas por cada tonelada de carbonato calcinado o de mineral lavado que se deposite. La Diputación prestará ese anticipo a un cuatro por ciento de interés anual y condonará, en las toneladas que sean objeto de anticipo, el impuesto de tres por ciento por tonelada.

El minero que acepte el anticipo cancelará su crédito a medida que vaya vendiendo el mineral, a razón de diez pesetas por cada tonelada vendida de rubio, o de once por tonelada de lavado o carbonato calcinado.

Se exceptúan de esta devolución las toneladas que el minero tenga actualmente en depósito, y que se hallen vendidas y cobradas por éste.

Los mineros que acepten el anticipo se obligarán moralmente a seguir trabajando con la intensidad que lo hacían en los dos meses anteriores, dejando solamente los casos de imposibilidad técnica o aquellos en que por índole especial no sea posible la continuación de las labores.

2) A los mineros que cuenten con reservas para seguir trabajando, para compensarles el efecto de la crisis y dar aun mayor estímulo a la continuación de los trabajos, serán condonados del impuesto de tres por ciento en las toneladas que vendan o embarquen en la época de anticipos y en las toneladas que tengan en depósito cuando finalice este período.

3) Como algunas minas pueden colocar gran cantidad de personal en trabajos preparatorios o de descubiertas, sin apilamiento de mineral, para que les afecte la condonación del impuesto se computará como un número de toneladas dado por la relación siguiente:

Obreros que han trabajado en la mina multiplicado por la producción por obrero en el año de 1.930 en dicha mina referida al período de tiempo que ha durado al anticipo más el número de toneladas que tenga en depósito al iniciar los anticipos.

Para demostración del sacrificio que para los mineros y para la Excma. Diputación resultaría una ayuda de este género a la minería, damos las cifras siguientes, que creemos expresión del término medio de las minas.

**PRIMERA SOLUCION**

**PARA EL PATRONO MINERO.**—Por cada tonelada que trabaje con anticipo:

Recargue del mineral depositado . . . . .	1 Pta.
Intereses de 9 pesetas en un año al 4% . . . . .	0,36 »
Total . . . . .	1,36 »
A deducir el impuesto de 3% . . . . .	0,36 »
Por cada tonelada producida . . . . .	1,00 »

**PARA LA EXCMA. DIPUTACION**

Diferencia de intereses de 9 pesetas en un año . . . . .	0,215 Pts
(Suponiendo el dinero al 65 %)	
Impuesto no cobrado . . . . .	0,360 »
Total . . . . .	0,575 »

Por cada tonelada que se trabaje

Reducidas estas cifras a SUBSIDIOS por jornada de obrero, que es el punto que mayor interés tiene para la Corporación, tendremos:

Producción media del obrero al año, 300 toneladas	
Días de trabajo medio al año . . . . .	285 días.
Adelanto por cada obrero empleado. . . . .	2.700 Ptas.
Intereses de 2,5% a 2.700 pesetas . . . . .	67,50 »
Impuesto no cobrado por cada obrero empleado 300.036 . . . . .	108 »
Total . . . . .	175,50 »

Y por tanto, al subsidio a cada obrero empleado al día es de 0,62 PESETAS.

**SOLUCIONES 2) Y 3)**

Tanto la solución 2) como la 3) serán siempre más favorables para las Corporaciones, pues en ellas solamente deja de PERCIBIR UN TRIBUTO, sin tener que adelantar dinero para almacenamiento de mineral.

Podría además la Corporación a quién solicitamos recabar del Estado rebaja del cupo concertado por este concepto, de la Junta de Obras del Puerto rebaja de la cuota de cargue a barcos a beneficio de la Corporación, y por último del Estado para que rebaje en parte los tributos de «Derramas y tráfico marítimo, etc.» que hagan más llevadero el peso del problema del paro a dicha Corporación.

El préstamo que se trata de obtener será sobre una mercancía que no tiene merma de ninguna clase y la que en todo momento normal vale más de dos veces la cantidad que se pide como anticipo y por lo tanto está debidamente garantizado para la entidad que lo haga.

Podría ser posible un préstamo a base de la Caja de Ahorros Vizcaína para las minas de la provincia, y de la Caja de Ahorros Municipal para las minas que radiquen en Bilbao.

El préstamo se hará con el aval de la Diputación y el Ayuntamiento en las de Bilbao, los que compensarán la diferencia de intereses normal y dado al minero.

El control de las toneladas extraídas por cada minero se puede llevar a cabo por medio de una certificación jurada de los ingenieros y administradores de las minas.

La Corporación podrá con relativa exactitud comprobar estas cifras por medio de los partes de producción y de rendimientos y, por último, por medio de su personal técnico. Creen los patronos que suscriben que a base de un ingeniero y de un

ayudante podría la Corporación tener un control perfecto sobre el asunto.

La impresión recogida por los patronos que suscriben es que por el momento presente a no ser que un mayor número de patronos que los aforados se vean obligados a recurrir al anticipo, con unas 800.000 pesetas al mes se podría remediar en gran parte el problema del paro de los obreros mineros de Vizcaya, y esto suponiendo que no se venda absolutamente nada en el período de anticipo, lo que esperamos no llegue a suceder.

Bilbao, veintinueve de Septiembre de mil novecientos treinta y uno.

**LA COMISIÓN DE PATRONOS MINEROS**

Sr. Presidente de la Comisión Gestora de la Excma. Diputación Provincial de Vizcaya.

**Compañía Española de Minas del Rif****Amortización de 670 bonos de la serie C., emisión 30 de Noviembre de 1925**

Se pone en conocimiento de los poseedores de bonos de la serie C emisión de 30 de Noviembre de 1925, de esta Compañía, que, efectuado en el día de ayer, ante el Notario de esta capital don Anastasio Herrero, como sustituto de don Cándido Casanueva, el sorteo correspondió a los 670 bonos, que según el cuadro de amortización inserto en los mismos debía serlo en el presente año, resultaron amortizados los que a continuación se enumeran:

**BONOS NUMEROS**

41 a 50, 61 a 70, 71 a 80, 181 a 190, 261 a 270, 271 a 280, 491 a 500, 971 a 980, 1.121 a 1.130, 1.241 a 1.250, 1.331 a 1.340, 1.531 a 1.540, 1.621 a 1.630, 1.701 a 1.710, 1.761 a 1.770, 1.901 a 1.910, 2.191 a 2.200, 2.461 a 2.470, 2.801 a 2.810, 2.961 a 2.970, 3.111 a 3.120, 3.471 a 3.480, 3.731 a 3.740, 3.931 a 3.940, 3.971 a 3.980, 4.051 a 4.060, 4.071 a 4.080, 4.151 a 4.160, 4.341 a 4.350, 4.611 a 4.620, 5.101 a 5.110, 5.521 a 5.260, 5.381 a 5.390, 5.391 a 5.400, 5.791 a 5.800, 5.801 a 5.810, 5.891 a 5.900, 5.931 a 5.940, 5.981 a 5.990, 6.321 a 6.330, 6.431 a 6.440, 6.461 a 6.470, 6.591 a 6.600, 6.811 a 6.820, 6.821 a 6.830, 7.241 a 7.250, 7.271 a 7.280, 7.301 a 7.310, 7.401 a 7.410, 7.561 a 7.570, 7.871 a 7.880, 7.921 a 7.930, 8.271 a 8.280, 8.291 a 8.300, 8.381 a 8.390, 8.441 a 8.450, 8.451 a 8.460, 8.511 a 8.520, 8.581 a 8.590, 8.751 a 8.760, 8.871 a 8.880, 8.931 a 8.940, 8.951 a 8.960, 9.041 a 9.050, 9.111 a 9.120, 7.193 a 9.380 y 9.511 a 9.520.

Los poseedores de dichos bonos podrán recoger el valor de los mismos previa presentación de los títulos correspondientes que deberán llevar adheridos todos los cupones, desde el correspondiente al vencimiento de Abril de 1922, en los establecimientos siguientes:

En Madrid: En la caja social, calle de Alcalá, 65, y en los Bancos de Bilbao, Español de Crédito y Vizcaya, y sus sucursales: en Barcelona, en las Bancas Arnús-Gari y Marsans; en Cádiz, en la Casa Arámburu Hermanos y en Melilla, en la Agencia de la Compañía.

Madrid, 15 de Septiembre de 1931.—El Presidente del Consejo de Administración, *Pablo de Garnica*.

# NOTAS MINERAS

## La enseñanza de la minería en la universidad de Birmingham

Para proveer a la industria minera de personal capacitado para su desarrollo comercial, el Senado de la Universidad ha aprobado el Estatuto de un nuevo Curso de tres años de estudios para obtener el grado de Bachiller de Comercio.

Estas enseñanzas se destinarán a estudiantes selectos, y constarán de lecciones teóricas y prácticas de laboratorio acerca de la constitución física y química del carbón. El tratamiento y la utilización del carbón se estudiarán en la facultad de Ciencias.

Además, los alumnos cursarán las siguientes materias en la Facultad de Comercio: Lenguas extranjeras; Derecho mercantil; Administración de los negocios; Psicología industrial y del mercado; Transportes, Bancos, Mercados, etc.

## El dividendo de Río Tinto

La Compañía de Río Tinto ha anunciado que no reparte este año dividendo a cuenta de las acciones ordinarias que el pasado año cobraron 10 chelines y 20 por el ejercicio total. Las preferentes cobrarán desde el 2 de Noviembre su semestral acostumbrado de 5 por 100.

El beneficio neto obtenido en el primer semestre del actual ejercicio es de unas 250.000 libras esterlinas, y se han efectuado diversas economías en los gastos, que varían del 10 al 15 por 100.

En cuanto al trabajo en las minas, la Compañía afirma no haberse interrumpido, no obstante la situación de España.

Añade la Compañía que el precio de obtención del cobre producido en Rodhesia es inferior al actual del mercado.

## Minera de Setolazar

Contra lo dicho por la prensa diaria, podemos afirmar que la indicada Compañía no ha suspendido totalmente los trabajos de explotación en sus yacimientos de minerales férricos, pues éstos se continúan al ritmo que marcan sus entregas o embarques.

## La exportación de petróleo en Venezuela

El producto que ha contribuido a dar mayor volumen a las exportaciones ha sido el petróleo, cuyo valor alcanza en dicho año a 601.338 690 bolívares.

La crisis mundial del petróleo, que ha dado lugar a la limitación de su producción y comercio, ha afectado, naturalmente, a la balanza comercial, con el consiguiente trastorno de los tipos de cambio del bolívar con relación a las monedas extranjeras.

El Gobierno nacional, con el fin de atenuar en lo posible este desequilibrio, ha tomado la medida de exportar moneda de oro para cubrir la erogación necesaria a la cancelación de la Deuda externa y para atender al servicio oficial de pagos en el exterior.

## La conferencia de la plata

En la reunión que tendrá lugar en Londres el día 17 del corriente, que tomará la forma de un Comité mejor que de una Conferencia internacional, no se tomará ninguna decisión definitiva, sino que se limitará a elaborar cierto número de votos a propósito de las medidas a tomar en cuanto a la estabilización de hecho de la plata-metal.

Estudiará particularmente la situación creada por la baja del precio del metal y su repercusión desde el punto de vista económico y financiero en los países del Extremo Oriente y sobre todo en China. Además estudiará las posibilidades de la vuelta al bi-metalismo para los Estados que, desde hace poco, se han ligado el monometal-oro.

Las medidas propuestas serán sometidas a la reunión del Consejo de la Cámara Internacional de Comercio en 23 de Octubre.

## El desmuestre del carbón menudo

Por la aplicación de la teoría de los errores al desmuestre del carbón, E. S. Gunnell y A. C. Dumnigham han llegado a las conclusiones siguientes:

1.<sup>a</sup> El número de tomas de ensayo es independiente del peso total del carbón, a desmuestre, siempre que estas tomas sean repartidas uniformemente sobre el carbón que se ensaya.

2.<sup>a</sup> El número y el peso de las tomas de ensayo dependen únicamente del *average error* del combustible, es decir, muy aproximadamente de su contenido en cenizas.

En la práctica el peso de una toma de ensayo estará comprendido entre 906 y 2.265 gramos, según el grosor del carbón.

El cálculo permite entonces establecer los cuadros del número de tomas de ensayo necesarias para las diferentes categorías de carbón y que dan, con noventa y nueve probabilidades por ciento, el resultado, con una aproximación de 1 por 100 a 1,50 por 100.

Los autores comparan enseguida los dos métodos usuales de desmuestre:

a) Desmuestre de un stock de carbón por tomas de ensayo repartidas uniformemente en ese stock.

b) Desmuestre para análisis completo y cuidadoso de un cierto número de vagones cargados del citado stock.

En este segundo método para obtener una misma precisión debemos hacer para cada vagón tantas tomas de ensayo como en un solo stock, y tomaremos tantos vagones como tomas de ensayo hagamos por vagón.

Este segundo método es más largo y complicado, pero es recomendable en el caso de carbones de pocas cenizas.

Por otra parte, el primer método exige del operador una gran experiencia y habilidad si se quieren obtener muestras verdaderamente representativas.

### El Molibdeno

A pesar de la baja persistente y casi general del precio de los metales, el del molibdeno permanece casi constante. M. Jean Fulop estudia este metal en *Mines et Carrières*, de Diciembre.

Sus usos son muy variados: al estado de sal, se le utiliza como reactivo en los análisis químicos; al estado de metal entra en la composición de los aceros especiales. Su producción mundial ha pasado de 150.000 toneladas en 1925 a 400.000 toneladas en 1928. El consumo ha aumentado paralelamente a la producción.

El yacimiento más importante de molibdenita, actualmente conocido, está situado en el Colorado, en los macizos graníticos. Existen también yacimientos en los terrenos precambianos de la provincia de Quebec, en el Canadá.

En fin, trabajos recientes ejecutados en la región de Azegowr (Marruecos) han puesto de manifiesto un yacimiento, probablemente muy importante, de molibdenita que, sin duda, será capaz de suministrar a Europa las cantidades, cada vez mayores, que precisa para sus necesidades.

### Reprise por capitales franceses de las hulleras británicas

La prensa diaria ha anunciado que los carboneros franceses habían comprado hulleras en la Gran Bretaña. El hecho es que hay negociaciones que conciernen simplemente a la reprise de minas de antracita de capacidad bastante limitada y que están actualmente cerradas.

### Minera Setolazar

Contra lo dicho por la prensa diaria, podemos afirmar que la indicada Compañía no ha suspendido totalmente los trabajos de explotación en sus yacimientos de minerales férricos, pues éstos se continúan al ritmo que marcan sus entregas o embarques.

### La Enseñanza de Minería en la Universidad de Birmingham

Para proveer a la industria minera de personal capacitado para su desarrollo comercial, el Senado de la Universidad ha aprobado el Estatuto de un nuevo Curso de tres años de estudios para obtener el grado de Bachiller de Comercio.

Estas enseñanzas se destinarán a estudiantes selectos, y constarán de lecciones teóricas y prácticas de laboratorio acerca de la constitución física y química del carbón. El tratamiento y la utilización del carbón se estudiarán en la facultad de Ciencias.

Además, los alumnos cursarán las siguientes materias en la Facultad de Comercio, Lenguas extranjeras, Derecho mercantil, Administración de los negocios, Psicología industrial y del mercado, Transportes, Bancos, Mercados, etc.

### El dividendo de Riotinto

La Compañía de Río Tinto ha anunciado que no reparte este año dividendo a cuenta de las acciones ordinarias que el pasado año cobraron 10 chelines y

20 por el ejercicio total. Las preferentes cobrarán desde el 2 de Noviembre su semestral acostumbrado de 5 por 100.

El beneficio neto obtenido en el primer semestre del actual ejercicio es de unas 250.000 libras esterlinas, y se han efectuado economías en los gastos, que varían del 10 al 15 por 100.

En cuanto al trabajo en las minas, la Compañía afirma no haberse interrumpido, no obstante la situación de España.

Añade la Compañía que el precio de obtención del cobre producido en Rodhesia es inferior al actual del mercado.

### Africa del Sur

La South African and Steel Industrial Corporation ha descubierto nuevos yacimientos de mineral de hierro en Vliegpoort, en la región de Rustenburg. El mineral obtenido es de alta calidad, con una ley de 60 %. Los yacimientos se encuentran en una montaña de 1.200 pies de altura siendo posible trabajar durante varios años a cielo abierto. También se afirma que el mineral podrá entregarse en los altos hornos de Pretoria a un costo de unos 10 chelines por tonelada.

### Importación en Alemania

Las importaciones alemanas en el período Enero a Julio de los dos últimos años han sido:

	1930	1931
De España . . . . .	1.330.975	599.292
» Francia . . . . .	1.762.915	1.381.594
» Luxemburgo . . . . .	97.000	8.485
» Noruega . . . . .	345.690	215.867
» Argelia . . . . .	447.585	291.019
» Suecia . . . . .	3.250.794	2.174.714
» Túnez . . . . .	117.500	111.670
Toneladas . . . . .	8.935.317	5.224.492

### La Unión Española de Explosivos

En opinión de la Junta Superior de Explotación de Sales Potásicas, las minas de Carmona, propiedad de la Unión Española de Explosivos, se hallarán en completo desarrollo dentro del año actual.

### Piritas de Huelva, S. A.

La reducción del consumo de abonos químicos ha tenido por contrapartida la disminución de ventas de piritas de hierro, que se emplean para la fabricación de ácido sulfúrico. Las entregas del primer semestre de 1931 suman 120.000 toneladas, contra 150.000 en igual período de tiempo de 1930. Para el total del año, la Compañía espera una reducción del tonelaje de 25 por 100. Piritas de Huelva, debido a la reciente mejora y electrificación de sus instalaciones, está en situación de afrontar el actual período de crisis. Los precios de venta de piritas no han disminuído, aunque, de todos modos, se espera una reducción en los beneficios de más de un 20 por 100.

## Los hierros de color en la provincia de Jaén

De un estudio de Don Luis Espina, ingeniero de minas, publicado por el Boletín Minero de Córdoba, tomamos los siguientes párrafos:

Provincia de Jaén.—Vamos ahora a ocuparnos de otra región rica en hierros que evidentemente puede considerarse como continuación de la provincia de Córdoba, con quien limita y por donde se prolonga la citada mancha meridional más al Norte de la rica región andaluza.

Las regiones más características de minerales de hierro dominan principalmente muy bien definidas (como avanzamos en nuestros preliminares generales sobre Andalucía,) en los términos municipales de Siles, Cambil, Mancha Real, Los Villares, Santiago de la Espada, Torredelcampo, Andújar, Mengibar, Arjona, Arjonilla, Peal del Becerro, Linares y Carolina, para no citar más que los principales, y abundan en ellos casi todas las especies mineralógicas de este industrial y dominante elemento de la vida en todas sus múltiples aplicaciones científicas de que forma el principal elemento constituyente, pero sobre todos dominan los hierros magnéticos, oligísticos, y más que nada los propios para la fabricación de colores que se utilizan tanto dentro de la misma provincia, como fuera de ella y muy especialmente en la de Málaga, en la de su capital y en la de Sevilla, donde existen importantes fábricas de colores y sus principales criaderos yacen en la misma clase de terrenos, que ya hemos citado al ocuparnos de Córdoba.

Entrando ya de lleno en su descripción vamos a ocuparnos con algún detenimiento de ellos.

El mineral de hierro más abundante en esta provincia, y que constituye la principal explotación de los términos de la misma capital, Torredelcampo, Torredonjimeno, Martos, Cambil, Mancha Real y Torrequebradilla, ocupando una extensión que excede con mucho de 390 hectáreas, es la hematites roja tan propia para la fabricación de colores, que por Alcaudete se une con las regiones de Priego y Luque de la provincia de Córdoba, tiene una composición que oscila entre los siguientes valores:

Oxido férrico . . . . .	68 al 83 %
Hierro metálico . . . . .	49 al 53 %
Sílice . . . . .	5 al 7 %
Cal . . . . .	0,50 al 2 %
Alúmina . . . . .	0,1 al 2 %
Fósforo . . . . .	0,05 al 0,07 %
Manganeso . . . . .	Indicios
Arsénico . . . . .	Nada

que nos dá como riqueza media muy corriente:

Oxido férrico . . . . .	81,95 %
Sílice . . . . .	6,55 »
Cal . . . . .	1,55 »
Alúmina . . . . .	1,55 »
Fósforo . . . . .	0,06 »
Manganeso . . . . .	0,04 »
Otros metales y pérdidas por análisis . . . . .	8,30 »
	100,00

con una riqueza de hierro metálico del 52,01%

Este análisis corresponde a las llamadas primeras en la clasificación de sus menas.

El mineral procedente de los yacimientos del término de Garcier es también óxido de hierro aun cuando de tan alta tonalidad que sólo se emplea como principal fundente en las fundiciones de plomo de Linares y La Carolina; sin embargo, en épocas en que el plomo por su baja en el mercado no ha sido fundido o su fundición ha sido más reducida, se ha exportado al extranjero con bastante utilidad, pues su riqueza en hierro metálico excede de un 52,01% y sus óxidos pasan siempre del 76,01%, es decir, que no desmerecen como menas de color, pero tienen mayor aplicación, por su facilidad y aproximación a dichas comarcas plumbíferas, para la fundición de sus ricas minas de plomo.

Las minas de hierro en explotación actual, más o menos continuada en la provincia de Jaén, son las comprendidas en el siguiente cuadro:

MINAS O GRUPOS	Términos municipales	Producción anual media Toneladas
La Abundancia . . . . .	Jaén . . . . .	9.950
San Antonio . . . . .	Id. . . . .	100
San Alejandro . . . . .	Martos . . . . .	500
La Amistad . . . . .	Jaén . . . . .	500
Carmen . . . . .	Id. . . . .	2.750
Consolación . . . . .	Torredonjimeno . . . . .	900
Dolores . . . . .	Torredelcampo . . . . .	450
Dos Naciones . . . . .	Garcier . . . . .	1.300
Encarnación . . . . .	Martos . . . . .	75
Fortuna . . . . .	Jaén . . . . .	400
San Gregorio y ampliación Id. . . . .	Torrequebradilla . . . . .	120
San José . . . . .	Id. . . . .	1.000
Luisa y Pachi . . . . .	Torredelcampo . . . . .	400
Lola y Lolita . . . . .	Id. . . . .	800
Locura . . . . .	Cambil . . . . .	1.250
Paquita . . . . .	Jaén . . . . .	1.200
San Pedro 1.º . . . . .	Cambil . . . . .	210
San Simón . . . . .	Cambil . . . . .	450
La Unión . . . . .	Jaén . . . . .	400
Virginia . . . . .	Martos . . . . .	500
Virgen del Valle . . . . .	Martos . . . . .	600
		24.155

O, en números redondos, unas 25.000 toneladas que a 23 pesetas en boca mina, como precio medio, representan 575.000 pesetas; producción que está llamada a ser mayor a medida que se desarrolle la industria siderúrgica y tintorera y se faciliten los medios de transporte y regularización y baja de las tarifas ferroviarias.

Desde luego y con sólo los antecedentes sentados, consideramos a la provincia de Jaén en iguales condiciones que la de Córdoba para catalogarla como de gran porvenir en las reservas de hierro españolas y como digna de ser prospectada en este sentido por los modernos métodos geofísicos que determinan la importancia y riqueza de los campos de estudio, en nuestro concepto muy extensos.

LUIS ESPINA Y CAPO  
Ingeniero de Minas,

# DISPOSICIONES OFICIALES

## Catastro Minero

Se ha practicado la rectificación mensual del catastro minero de las provincias de León, Lérica, Lugo, Pontevedra, Valencia y Vizcaya.

Igualmente se ha practicado la rectificación anual del catastro de minas en las provincias de Badajoz y Cáceres; Almería, León, Baleares, Guipúzcoa, Alava y Navarra, Madrid, Cuenca, Guadaluajara, Segovia y Avila y Santa Cruz de Tenerife.

## Cuerpo de Ingeniero de Minas

Por Orden del Ministerio de Fomento, fecha 4 de Septiembre de 1931 (Gaceta de 16), a propuesta de la Subcomisión de Minas de la Comisión revisora de la obra legislativa de la Dictadura, han sido anulados los nombramientos para la Sección de Combustibles de don Francisco Gómez Rojas, don Adriano García Loygorri y Murrieta y don Gustavo Morales y de las Pozas.

La Dirección General de Minas y Combustibles anuncia las vacantes de estas tres plazas, que habrán de proveerse entre ingenieros del Cuerpo, de la categoría de subalternos, en servicio activo, en el término de veinte días (Gaceta 17 de Septiembre de 1931).

También anuncia la vacante de la plaza de Jefe de la Sección de Combustibles, que debe de proveerse entre inspectores generales o ingenieros Jefes del Cuerpo de Minas (El mismo número de la Gaceta).

En la vacante producida por fallecimiento de don Guillermo O'Shea se verifica el siguiente movimiento de escala: ascienden a ingeniero primero, don Julián Peña y Veá Murguía; a ingeniero segundo don Rafael Moreno Pasquau y por hallarse éste en situación de supernumerario, don Rafael Velarde Medina, e ingresa el ingeniero tercero don Joaquín María Trillo y Berriozábal.

Ha fallecido el ingeniero jefe don Juan Gómez Torga.

Con motivo de la vacante anterior se produce el siguiente movimiento de escala: asciende a ingeniero jefe de segunda clase don Bonifacio Dulce e Ibáñez. Reingresa como ingeniero primero don Luis Grasset y Echevarría.

Se nombra ingeniero vocal del Instituto Geográfico a don Manuel Cincúnegui Chacón.

Don Antonio Mazury Uribe, ingeniero jefe de primera clase, se jubila.

Con motivo de la jubilación del Sr. Mazury, se produce el siguiente movimiento de escala.

Asciende a ingeniero jefe de primera clase, don Enrique Pineda y Sánchez Ocaña; a ingeniero jefe de segunda clase don Joaquín Benjumea Burín; a ingeniero primero don José Virgil Escalera y Bros; a ingeniero segundo don Silvestre Maestre Tardío, reingresa por el turno especial de ingenieros que prestan servicio como ayudantes, don Carlos Tapia Martínez, ingeniero tercero a quien se destina a la Escuela de Capaces de Cartagena.

Se destina al distrito minero de Zaragoza, al ayudante mayor de primera clase don Rodrigo Varó Cejalvo.

Se destina al Instituto Geológico y Minero de España, al ayudante principal don Carlos Pellico.

Ha fallecido en Cartagena don Antonio Cánovas Campillo, ingeniero jefe de segunda clase.

Con motivo de su fallecimiento se produce el siguiente movimiento de escala:

Asciende a ingeniero jefe de segunda clase don Enrique de Arias Quintela.

A ingeniero primero, don José Contreras y Vilches, y, por hallarse éste en situación de supernumerario, don Ignacio Cortázar.

A ingeniero segundo, don Pablo Cavestany y de Anduaga y don Luis García Alix y Fernández, y, por hallarse ambos en situación de supernumerarios, don Arturo Almanzán San Miguel.

Ingresa como ingeniero tercero don José Pérez Salado.

Ha sido nombrado vocal del Consejo de las minas de Almadén y Arrayanes el ingeniero primero don don Primitivo Hernández Sampelayo.

Anuncio de tres plazas vacantes de ingenieros subalternos; una en el Distrito minero de Vizcaya y dos en el de Huelva.

## Muelle en Sagunto

La Dirección General de Obras Públicas ha autorizado a la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo, la construcción de un muelle de costa en Sagunto, concesión de terrenos ganados al mar con dicha y cambio de aprovechamiento de los concedidos por R. R. O. O. de 11 de Agosto de 1902 y 27 de Marzo de 1913.

## Un alto consejo de economía

El señor Ministro de Economía ha recibido de su colega el de Hacienda una relación de los expertos que, unidos a los designados por el Sr. Nicolau, serán propuestos para integrar el proyectado alto Consejo económico financiero. Organismo al cual tratan de otorgarle amplias facultades de actuación.

## La crisis Inglesa

Las elecciones que dieron el triunfo y luego el poder al partido Laborista se hicieron sobre la base de que dicho Partido solucionaría la crisis industrial haciendo desaparecer con ello, o por lo menos disminuir en alto grado, el paro.

Mas lejos de conseguirlo la crisis siguió aumen-

tando, multiplicándose el número de parados; y como éstos recibían subsidios semanales se aumentaron considerablemente las cargas sociales del Presupuesto que llegaron a representar más del 40% de éste.

El presupuesto inglés ofrecía el 10 de Septiembre último un déficit de 74.679.000 libras, siendo así que todavía el 1.º de Abril al implantarse se había previsto un superávit de 134.000.000.

He aquí los datos:

	CIFRAS COMPARADAS	
	1. de Abril de 1931	Antes de 10 de Sept. 1931
Ingresos . . . . .	803.500	744.200
Gastos . . . . .	751.316	772.579
Excedente o déficit . .	+ 52.184	- 28.379
Fondo de amortización .	52.050	46.300
Excedente o déficit real.	+ 134	- 74.679

Sobre esa causa de la crisis económica ha venido el desnivel de la Balanza de pagos, que se ha movido así en estos años.

DETALLE	EN MILLONES DE LIBRAS				
	1926	1927	1928	1929	1930
Excedente de las importaciones . . . . .	475	390	358	366	392
Excedente de los ingresos del Estado procedentes del extranjero . . . . .	4	1	15	24	21
Renta de la marina mercante . . . . .	120	140	130	130	105
Renta de las inversiones en el extranjero . . . . .	270	270	270	270	235
Ingresos por inversiones a corto plazo y comisiones . . . . .	60	63	65	65	55
Ingresos de otros recursos . . . . .	15	15	15	15	15
Total . . . . .	469	489	495	504	431
Saldo total . . . . .	- 6	+ 99	+137	+138	+ 39

Las estimaciones del primer semestre de 1931 daban un déficit de 50 millones de libras esterlinas. Con esta serie de transtornos y con la agravación de la crisis, que acorta utilidades y dividendos, este déficit bien puede multiplicarse por 3, llegando a 150 millones de libras.

El gobierno inglés acordó, el Domingo 20 de Setiembre en vista de las circunstancias, suspender el funcionamiento del patrón oro, comunicando al público la noticia en estos términos:

«Después de consultas celebradas con el Banco de Inglaterra, el Gobierno ha decidido la necesidad de hacer cesar, a partir del 20 de Setiembre, a las doce de la noche, la aplicación de las estipulaciones de la ley del patrón oro, que obliga al Banco de Inglaterra a vender oro a precio fijo.

El proyecto de ley autorizando al Banco de Inglaterra a dejar de hacer los pagos en oro será sometido al Parlamento mañana, 21 de Setiembre, para que sea adoptado por completo el mismo día.

Desde mediados de Julio se habían retirado de Londres fondos por valor de doscientos millones de

libras esterlinas. Se hizo frente a estas retiradas parcialmente con oro y divisas extranjeras y parcialmente con el producto de los créditos franceses y norteamericanos.

La decisión adoptada no afectará a las obligaciones del Gobierno Británico o del Banco de Inglaterra pagaderas en divisas extranjeras. Mañana no habrá interrupción en las operaciones bancarias ordinarias, y no hay razón alguna para que las transacciones en libras esterlinas se vean afectadas en modo alguno.

Mañana no se abrirá la Bolsa mientras el Parlamento adopta las necesarias medidas legislativas.

El Gobierno cree que las actuales dificultades no son debidas a la exportación de capitales por súbditos británicos, ya que la mayor parte de las cantidades retiradas lo han sido por cuenta del extranjero. Los Bancos se han comprometido a cooperar en la restricción de las compras de divisas extranjeras por ciudadanos británicos, exceptuando cuando dichas divisas sean requeridas para necesidades comerciales o para cumplir contratos vigentes.

El Gobierno no dudará en adoptar nuevas medidas si lo considera oportuno »

Como inmediata consecuencia el Banco de Inglaterra elevó el tipo de descuento de 4,50 al 6 %.

El Parlamento inglés celebró una solemne sesión para tratar del asunto, en la cual se aprobó el «bill» que contiene un sólo artículo, dividido en tres partes; la primera, suspende la ley de 1925; la segunda prevé la indemnización al Banco de Inglaterra por haber actuado anticipándose a la sanción del Parlamento, y la tercera, concede a la Tesorería el poder de adoptar las medidas necesarias con respecto a los cambios y todas aquellas que exija la situación originada por la suspensión del patrón oro.

Efecto de todas esas concausas ha sido la depreciación de la libra que de alrededor de 53 pesetas, bajó alrededor de 42.

En cuanto a las consecuencias de esta medida para la producción española, bien se echa de ver que la exportación a Inglaterra, consistente especialmente en frutas y minerales, habrá de resentirse, pues la desvalorización de la libra rebaja el precio del producto, lo cual hará que se vendan menos o con menor ganancia.

Y como el precio del mineral de hierro estaba ya muy bajo en Inglaterra, la baja de la libra lo disminuirá aun más, contribuyendo a agravar la crisis minera de Vizcaya y de toda España.

Pero en cambio, al resurgir la actividad industrial inglesa por la posibilidad de sostener la competencia con la extranjera, se aumentará la compra de minerales españoles.

Para que se vea la importancia de la exportación española a Inglaterra consignaremos las cifras en millones de pesetas oro correspondientes a los principales productos en 1930.

Minerales y piritas . . . . .	26,5
Cobre . . . . .	14,1
Esencias . . . . .	3,8
Cebollas, patatas, tomates . . . . .	35,3
Naranja . . . . .	117,2
Arroz . . . . .	13,4
Otras frutas . . . . .	57,6
Aceite . . . . .	9,1
Vinos . . . . .	13,6
Conservas . . . . .	11

## Datos estadísticos del Boletín de Minas y Metalurgia

**Producción de minerales de hierro en España. Abril 1931**

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería . . . . .	34.061
Badajoz . . . . .	2.046
Coruña (Galicia). . . . .	76.161
Granada-Málaga. . . . .	24.417
Guipúzcoa-Alava-Navarra . . . . .	1.401
Huelva. . . . .	12.928
Jaén . . . . .	—
Murcia . . . . .	3.903
Oviedo . . . . .	3.617
Santander . . . . .	30.771
Sevilla . . . . .	7.871
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel. . . . .	24.051
Vizcaya . . . . .	135.719
Zaragoza . . . . .	—
Total. . . . .	356.946
Meses anteriores . . . . .	919.117
Total a la fecha . . . . .	1.276.063

### Producción siderúrgica

	Fundición Toneladas	Acero Toneladas	Ferromangan° Kilogramos	Ferrosilíceo Kilogramos	Silico-Manga. Kilogramos
Meses anteriores . . . . .	51.773	61.413	668.000	594.000	709.000
Total a la fecha . . . . .	160.431	173.978	2.267.100	1.109.500	59.100
	212 204	235.391	2.935.100	1.703.500	768.100

### Producción de mineral y metal de zinc

Mineral	9.907 toneladas	Metal	869 toneladas
Meses anterior.	29.032 íd.	íd.	2.636 íd.
Total a la fecha	38.939 íd.	íd.	3.505 íd.

### Producción de mineral de cobre y cobre metálico

	Mineral Toneladas	Cobre blister Kilogramos	Cobre refinado Kilogramos	Cobre Electro. Kilogramos	Cáscara cobre Kilogramos
Meses anter.	267.493	1.509.271	65.257	813.690	20.000
Total a la fec.	857.686	3.988.947	93.160	2.050.602	61.000
	1.125.179	5.498.218	158.417	2.864.292	81.000

### Producción de minerales de manganeso

Mineral	1.040 toneladas
Meses anterior.	3.311 íd.
Total a la fecha.	4.351 íd.

### Producción de mineral de plomo y plomo metálico

Mineral	9.766 toneladas	Metal	11.673 toneladas
Meses anterior.	32.723 íd.	íd.	34.058 íd.
Total a la fecha	42.489 íd.	íd.	45.731 íd.

**Producción de combustible en España durante el mes de Abril de 1931**

Provincia	Cantidad	Unidad	Combustible
Asturias	417.298	Tons.	de hulla
id.	2.385	»	de antracita
id.	10.121	»	de coque
id.	12.091	»	de aglomerados
Baleares	2.492	-	de lignito
Cataluña	1.784	»	de hulla
id.	10.303	»	de lignito
Ciudad-Real	34.321	»	de hulla
Córdoba	16.721	»	de hulla
id.	10.959	»	de antracita
id.	3.961	»	de briquetas
id.	4.150	»	de coque
Guipúzcoa	1.019	»	de lignito
León	65.221	»	de hulla
id.	19.295	»	de antracita
id.	13.243	»	de aglomerados
id.	109	»	de coque
Palencia	19.052	»	de hulla
id.	11.157	»	de antracita
id.	14.587	»	de aglomerados
Santander	1.797	»	de lignito
id.	320	»	de coque
Sevilla	15.500	»	de hulla
id.	7.809	»	de aglomerados
Teruel	10.271	»	de lignito
Valencia	7.232	»	de coque
Valladolid	269	»	de aglomerados
Vizcaya	30.100	»	de coque
id.	4.420	»	de aglomerados
Zaragoza	4.948	»	de lignito
id.	413	»	de aglomerados
id.	38	»	de coque

**Producción de combustible en España durante los meses de Enero a Abril de 1931**

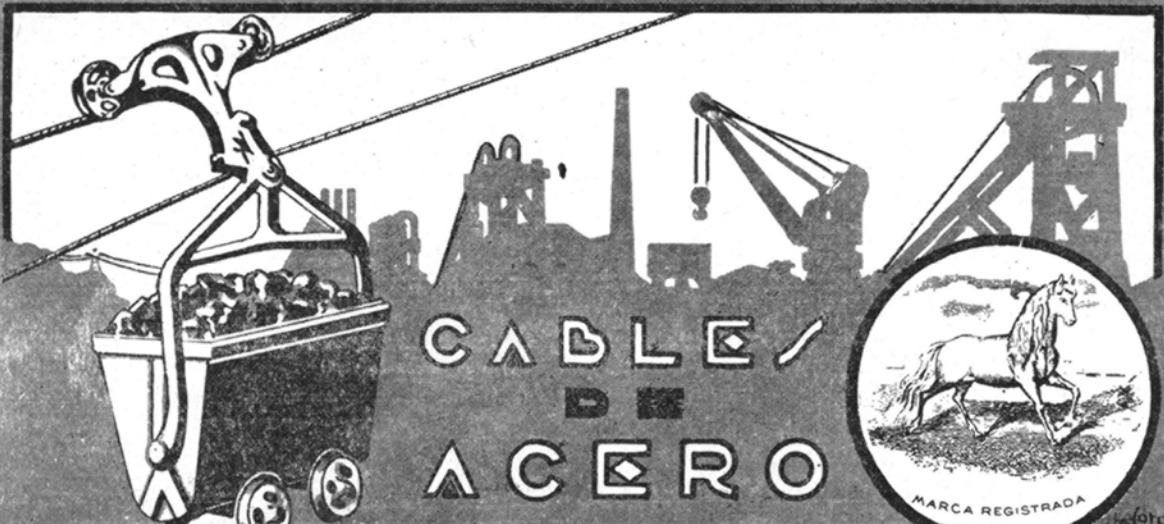
	Mes anterior	Abril	TOTAL
	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Antracita . . .	157.781	43.826	201.607
Hulla . . . . .	1.559.210	569.897	2.129.107
Lignito . . . . .	95.277	30.880	126.157
<b>Total . . . . .</b>	<b>1.812.268</b>	<b>644.603</b>	<b>2.456.871</b>
Coque metalúrgico . . . . .	161.797	52.070	213.867
Agglomerados . . . . .	178.795	56.793	235.588

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

	Mes anterior	Abril	Total
	Kilogrs.	Kilogrs.	Kilogrs.
Benzol 90 por 100 (ligero) . . . . .	822.072	231.839	1.053.911
Benzol 50 por 100 (medio) . . . . .	41.663	17.149	58.812
Solvent-nafta (pesado) . . . . .	174.633	69.594	244.227
Otros tipos . . . . .	158.478	48.414	206.892
<b>Total . . . . .</b>	<b>1.196.896</b>	<b>366.996</b>	<b>1.563.892</b>
Aceites crudos (alquitranes) . . . . .	7.702.995	2.591.936	10.294.931

**Productos de las pizarras carbonosas de Puertollano**

Aceites crudos . . . . .	1.478.237	546.981	2.025.218
Gasolina y similares . . . . .	199.903	68.004	267.907



CABLE  
DE  
ACERO

SOCIEDAD ANÓNIMA «JOSÉ MARÍA QUIJANO»

FORJAS DE BUELNA    SANTANDER    FUNDADAS EN 1873

ACERO «MARTIN SIEMENS» HIERROS COMERCIALES ALAMBRES DE TODAS CLASES GRIS, BRILLANTE, RECOCIDO, COBRIZO, GALVANIZADO, ESTANADO PARA SOMIERS Y ESTANADO PARA COSEER LIBROS, REVISTAS, CAJAS DE CARTÓN, ETC.	PUNTAS DE PARÍS TACHUELAS, SIMIENTE ALCAYATAS, GRAPAS ESPINO ARTIFICIAL	ENREJADOS, TELAS METÁLICAS CABLES DE ACERO MUELLES, RESORTES OTRAS MANUFACTURAS DE ALAMBRE
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Mercado de minerales

A principios del pasado mes de Septiembre el Gobierno inglés decidió suspender temporalmente, por seis meses, el patrón oro y la depreciación de la libra ha sido inmediata causando las consiguientes alteraciones en el comercio europeo. Las consecuencias que pueda producir esta depreciación son muy diversas, si bien hay una que afecta a nuestro mercado y es el optimismo que se deja sentir en Inglaterra entre los elementos siderúrgicos, ya que se considera la baja sufrida por la cotización de la libra como una tarifa protectora contra la competencia extranjera. La Bolsa de Middlesbrough se ha visto muy animada recientemente y el número de ventas de hierro realizadas durante la semana pasada ha sido mucho mayor que en ninguna otra del año. Varias de las fábricas siderúrgicas de la región de Middlesbrough, que se hallan cerradas están haciendo sus planes y cálculos para abrirlas si continúan las actuales circunstancias, aunque es casi seguro que no se tome determinación alguna hasta que pasen las elecciones, asunto este que acostumbra a preocupar mucho a los elementos directores de las industrias en Inglaterra. Sin embargo la fábrica de la British (Guest Keen Baldwins) Iron & Steel Co. de Port Talbot ha reanudado ya sus trabajos habiendo admitido cierto número de obreros. La industria siderúrgica inglesa durante los últimos años ha sufrido una grave crisis debido a la competencia del hierro extranjero. Durante el año actual en varios meses la importación de hierro y acero en Inglaterra ha sido mayor que la exportación. Una de las causas de la competencia extranjera ha sido el elevado tipo de jornales que cobran los obreros siderúrgicos y ahora, ante la situación actual, las fábricas han comenzado a llevar a cabo una reducción en los jornales con objeto de que el costo de producción sea más bajo. Una de las fábricas que ha puesto en práctica la reducción de jornales ha sido la English Steel Corporation. Ya varios años que Sir Frederick Mills, Presidente del Instituto de Hierro y Acero de Londres demostró que el costo de la tonelada de acero el 92,24 por 100 representaba jornales empleados, porcentaje bien elevado.

Durante el pasado mes de Agosto han funcionado solamente 64 hornos altos en Inglaterra contra 83 al comenzar el año y 104 en Agosto del año pasado.

Como consecuencia del alza de los fletes de mineral de 1 chelín con 6 peniques ha subido la cotización nominal del mineral Bilbao Best Rubio a 16 chelines con 6 peniques.

En Alemania el número de hornos altos ha ido disminuyendo durante el corriente año, habiendo comenzado el mes de Septiembre con 56 hornos en vez de 61 que había en Enero último y 74 en Agosto del año pasado. Las dificultades financieras de Alemania han paralizado en gran parte la actividad en las fábricas siderúrgicas y no es fácil que en breve tiempo pueda arreglarse la situación para esperar un resurgimiento en el comercio y la industria.

En Vizcaya la crisis en la minería se va agudizando y ya en la mayor parte de las explotaciones no es posible continuar con la jornada normal de 6 días de trabajo. Son varias las minas que han te-

nido que suspender totalmente sus trabajos, otras tienen su personal a 3 o 4 días y otras anuncian para en breve la reducción de la jornada normal. Los patronos mineros deseando sostener su personal durante el próximo invierno han presentado a la Diputación solicitud pidiendo un préstamo con la garantía del mineral, ya que prácticamente el mineral no puede salir de los depósitos sin la correspondiente guía que facilita la Diputación y siempre existe en la Oficina de impuestos mineros una información detallada de las entradas, salidas y existencia de mineral. Si la Diputación concede este préstamo se habrá conseguido el dar trabajo durante los próximos meses a unos miles de obreros.

L. B

### Exportación de mineral de hierro por el puerto de Bilbao

MES	CABOTAJE	EXTRANJERO
Enero	8.561,230	85.546,434
Febrero	9.012,250	75.512,768
Marzo	5.740,174	75.525,580
Abril	11.002,500	78.282,997
Mayo	9.645,100	84.419,837
Junio	6.311,650	60.398,517
Julio	7.324,410	78.190,973
Agosto	5.125,770	68.461,294
Setiembre	9.424,150	27.638,096
	72.147,234	633.976,496

## EMBARQUE DE MINERAL DE HIERRO

### Puerto de Castro Urdiales.—Setiembre de 1931

Vendedor	Vapor	Destino	Tonela das
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.802
Compañía Minera Setares	Sotón	Gijón	1.010
Compañía Minera de Dícido	El Caudal	Santander	1.069
Id.	Virgen del Mar	Bilbao	1.803
Id.	Virgen del Mar	id.	1.858
Pedro Gerrochátegui	Rozenburg	Imuideu	2.846
Compañía Minera de Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.821
Total toneladas . . . . .			12.209

### Exportación de minerales y plomo en barras por el puerto de Cartagena durante Septiembre de 1929.

Mineral de hierro . Ningún embarque durante el mes de Septiembre.

	Embarcador	Destino	Cons. métricas
Piritas de hierro .	M. Adra	Sete	1.700
Mineral de plomo .	E. Carrión	Amberes	85
Mineral de zinc .	M. M. y P. Industriales	Amberes	5.400

Kilos

Plomo en barras . . (desplatao)	Amsterdam	220,130
	Londres	993,079
	Marsella	1,962,932
		3.176,141

**PUERTO DE BILBAO.—EXPORTACION DE MINERAL DE HIERRO**

**Mes de Setiembre de 1931**

Día	Nombre del vapor	Toneladas de registro	Toneladas	CARGADOR	Destino	Cargadero	Nombre de la mina
	SUMA ANTERIOR		594.099,77				
12	Mar Rojo	2.202	4.748,80	Tomás Urquijo	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Mari Eli	676	1.477,54	José Llorente	Bayona	T. Aéreo	Primitiva
13	Stad Zaandam	1.234	2.980,94	J. Wild y Compañía	Imuiden	Triano	Parcocha
15	Tolosa	1.176	3.158,80	Martyn Martyn y Comp.	id.	id.	José
18	Ester	949	1.824,03	Chávarri y Compañía	Amberes	F. Belga	Coto Franco Belga
22	Garlinge	1.224	3.182,80	Bereincua Hermanos	Port Talbot	Orconera	Coto de la Orconera
26	Ospringe	1.321	3.545,50	id.	id.	id.	id.
27	Bizcaya	2.548	4.582,49	José Gómez Relañó	Rotterdam	T. Aéreo	Primitiva
29	Waldinghe	1.313	3.549,90	Bereincua Hermanos	Port Talbot	Orconera	Coto de la Orconera

**Mes de Octubre de 1931**

5	Mar Rojo	2.202	4.730,00	Tomás Urquijo	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	TOTAL		627.880,57				

**La nueva jornada, el aumento de salarios y las compensaciones, según la «Revista Industrial Asturiana»**

Desde la fecha del último número de la Revista, se han continuado realizando gestiones, en el sentido que indicábamos, cerca de los miembros más significados del Gobierno.

Al fin, el Consejo de Ministros, en su reunión del día 25 de Septiembre último, acordó autorizar un aumento de 3,50 pesetas por tonelada en el precio del carbón.

Según declaraciones del Sr. Ministro de Fomento, los patronos reclamaban un aumento de 4,50 y el Comité de Combustibles, con vista y apreciación imparcial de todos los datos del problema, había propuesto la concesión de 4,42 pesetas.

La compensación es a todas luces insuficiente y el regateo del Gobierno resulta incomprensible.

El mismo Sr. Ministro reconoce en sus manifestaciones a la prensa que, si gracias a la elevación de precio podrán continuar viviendo ciertas em-

presas como Duro-Felguera, Hulleras del Turón y algunas más, otras, no pocas, ni de las menos importantes, que citó, tendrán que paralizar los trabajos y poner en la calle a los obreros.

¿Cómo explicar entonces la actitud del Gobierno? Nosotros no la comprendemos. Si es el mismo Gobierno el causante de la situación angustiosa de esas minas, que, sin el aumento del precio de la mano de obra, decretado por el Ministro de Trabajo y Previsión (en este caso más bien de imprevisión), vivían, aunque obteniendo ganancias muy limitadas, ¿como se les rehusa la compensación necesaria para continuar viviendo? ¿Es que el poder público tiene interés en suscitar conflictos, como si, con independencia de su acción, no surgieran bastantes todos los días?

No lo creemos, y en vista de las declaraciones del Sr. Ministro de Fomento aún abrigamos la esperanza de que el Gobierno encontrará la manera de remediar el mal producido por sus medidas, evitando los graves conflictos que, en otro caso podrían producirse.



**Fundición de Hierro y Metales :: Construcciones Metálicas y Mecánicas**

FUNDICIONES ESPECIALES:

Acerada, templada, al Ferrosilicio, al Manganeso, etc. Piezas de alta resistencia y para toda clase de maquinaria, ácidos, etc. Trabajos en serie; moldeo mecánico. Piezas para ferrocarriles.

Medalla de oro en la Exp.<sup>o</sup> Internacional de Fundición, París, 1927

ESPECIALIDAD: CAMBIOS DE VIA

**JEMEIN, ERRAZTI Y ZENITAGOYA**

Iparraguirre, núm. 60

Teléfono núm. 13.747

Apartado n.<sup>o</sup> 271

**BILBAO**

Castaño, núm. 14

Teléfono n.<sup>o</sup> 12.243

Dirección telegráfica: J.E.Z

### Sumario del contenido de este número del Boletín Minero

La Crisis Minera - Los anticipos a los Mineros  
La Caja de Crédito Minero en Chile, por Luis Barreiro.

Estadística fiscal minera del año 1922.

La jornada de trabajo en las minas subterráneas.  
Notas metalúrgicas.

El tratamiento de los minerales de hierro titánicos en U. R. S. S.

Los salarios en minas de carbón.

El inconveniente de los altos hornos demasiado grandes.

La preparación del mineral de coque en las acerías Rochling, en Volklingen (Sarre).

Sobre el descubrimiento de yacimientos mineros mediante la radio.

Gran Bretaña.

La semana social de Mulhouse.

Escrito de los mineros de Vizcaya a la Comisión Gestora de la Excma. Diputación de Vizcaya.

Notas mineras.

Los hierros de color en la provincia de Jaén.

Disposiciones Oficiales.

La crisis Inglesa.

Datos estadísticos del Boletín de Minas y Metalurgia.

Mercado de minerales.

Embarques de mineral por otros puertos.

Puerto de Bilbao.—Exportación de mineral de hierro.

Imprenta de «El Nervión», Ronda, 30, bajo

## BOLETIN MINERO

Revista mensual publicada por la  
Cámara Oficial Minera de Vizcaya

### Dirección y Administración:

Colón de Larreátegui, núm. 15, 1.º

Teléfono número 15.350 - BILBAO:

### PRECIOS DE SUSCRIPCION

Bilbao . . . . .	Pesetas	12	} al año
Provincias . . . . .	»	14	
Extranjero . . . . .	»	16	

### TARIFA DE ANUNCIOS

Una plana . . . . .	Pesetas	350	} al año
Dos tercios de plana . . . . .	»	260	
Media . . . . .	»	200	
Un tercio . . . . .	»	155	
Un cuarto . . . . .	»	120	
Un octavo . . . . .	»	70	

**Ultima edición del plano general de las Minas de Vizcaya**  
FORMADO POR EL INGENIERO DE MINAS DON JOSE ARRECHEA

**ESCALA 1 : 20.000**

Autorizado por la Dirección General de Minas Metalurgia e  
Industrias Navales

**PRECIO: 60 PESETAS**

Los pedidos a la Cámara Oficial Minera de Vizcaya  
Colón de Larreátegui, número 15, 1.º - BILBAO

LAS CINTAS TRANSPORTADORAS

# JEFFREY

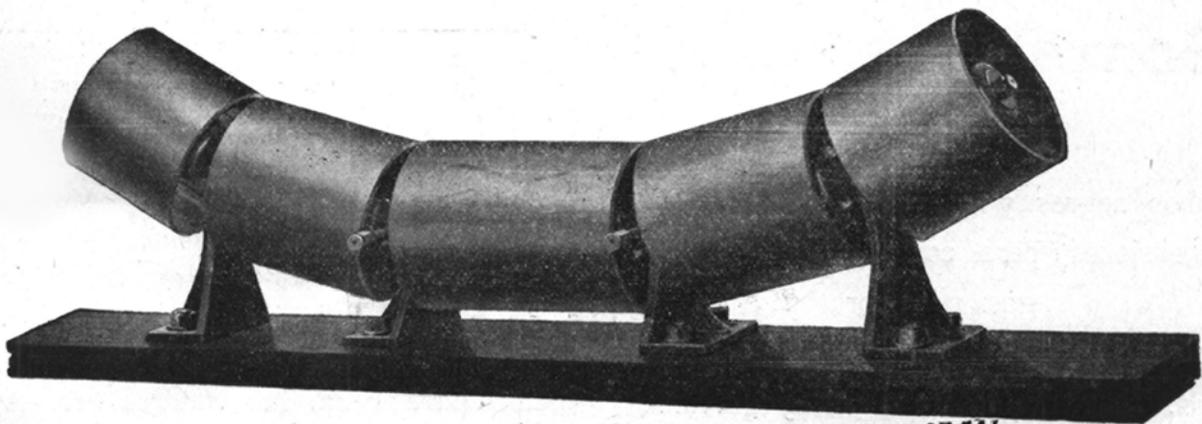
Se emplean para arena, grava, carbón, cok, sacos, etcétera

En muchos sitios se colocan para elevar a grandes alturas y sustituyen a dos transportadores y un elevador.



Las cintas transportadoras y repartidores automáticos JEFFREY se indican para almacenar en grandes tolvas de pilas.

THE JEFFREY MANUFACTURING, Co. Columbus, Ohio, EE. UU.



15416

Agente para España:

**MARINO DÁVILA.** - Conde de Aranda, 11. - **MADRID**

DISPONIBLE

*Disponible*

## González e Icaza

. . .

Tubos negros y galvanizados de todas dimensiones para conducción de agua, gas y vapor

Accesorios de todas clases para los mismos. Chapas de hierro negras y galvanizadas, lisas y acanaladas

Genao, núm. 4 BILBAO Teléfono 12.479

## El Material Industrial

Compañía Anónima.-BILBAO

Fundada el año 1.900

Capital: 3.000.000 de pesetas

Calle Ibáñez de Bilbao, 9.-Apartado 194

Sucursales: San Sebastián - Madrid  
Zaragoza-Gijón-Sevilla-Barcelona y Valencia

Motores Diesel y Semi-Diesel, arranque en frío, marca "SCHLUTER" - Motores a gasolina, "C. L." - Bombas "KLEIN, SCHANZLIN & BECKER" para cualquier caudal y elevación.

Material para Obras, Ferrocarriles y Minas: Machacadoras, Hormigoneras, Molinos para arena, Excavadoras, etc. - Vía, Vagonetas, Cambios - Ventiladores "ADRA" - Material neumático - Maquinaria y Herramientas.

Transmisiones, Correas, etc.

# Compañía Anónima BASCONIA

CAPITAL: 9.500.000 PESETAS

Tels.: Fábrica, 12.110; Bilbao, 12.555

Dirección telegráfica y telefónica:

Correos: Apartado número 30

**BILBAO**

: : BASCONIA : :

Fabricación de Acero SIEMENS-MARTIN - Tochos, Palanquilla, Llantón, Hierros comerciales y Fermachine - Chapa negra pulida y preparada en calidad dulce y extra-dulce - Chapa comercial dulce en tamaños corrientes y especiales - Especialidad en Chapa gruesa para construcciones navales, bajo la inspección del Lloyd's Register y Bureau Veritas - Chapa aplomada y galvanizada - Fabricación de hoja de lata - Cubos y Baños galvanizados, Palas de acero, Remaches, Tornillos, Sulfato de hierro - Montaje de Puentes, Armaduras, wagonetas, volquetes, tuberías de chapa, Grúas eléctricas, Postes y toda clase de construcciones en cualquiera dimensión y peso  
**GRANDES TALLERES DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS**

# Banco de Bilbao

Fundado en 1857

Capital Social: 100.000.000 de pesetas

Capital emitido desembolsado: Pesetas 67.490.050  
 Reservas: 76.235.075 | Pesetas 143.725.125

**Domicilio Social: BILBAO**

**Dirección telf. BANCOBAO**

ALBACETE	BERMEO	JEREZ	MADRID AG. D	REINOSA	TANGER
ALCOY	BILBAO (Gran Vía)	LAS ARENAS	MALAGA	REUS	TARRASA
ALGORTA	BRIVIESCA	LAS PALMAS	MEDINA DE POMAR	ROA DE DUERO	TOLEDO
ALICANTE	BURGOS	LEON	MELILLA	SABAPELL	TUDELA
ALMERIA	CASTRO-URDIALES	LEQUEITIO	MIRANDA DE EBRO	SAGUNTO-Puerto	VALDEPEÑAS
ARANDA DE DUERO	CORDOBA	LERMA	MURCIA	SALAMANCA	VALENCIA
ASTORGA	CORUÑA	LOGROÑO	ORDUÑA	STA. CRUZ DE T.	VALENCIA-Puert.
BADAJOS	DURANGO	LONDRES	PALENCIA	SANGUESA	VIGO
BARACALDO	ELIZONDO	MADRID	PAMPLONA	SAN SEBASTIAN	VITORIA
BARCELONA	ESTELLA	ID. AG. A	PARIS	SANTANDER	ZAMORA
ID. AG. A	GUJON	ID. > B	PEÑARROYA-P Nuev.	SEVILLA	ZARAGOZA
ID. > B	GUERNICA	ID. > C	PONFERRADA	TAFALLA	

## Principales operaciones en España

Giros, transferencias, cartas de crédito, ordenes telegráficas sobre todos los países del mundo.  
 Descuentos, préstamos, créditos en cuenta corriente sobre valores y personales.  
 Aceptaciones, domiciliaciones y créditos comerciales en Bilbao, Barcelona, Madrid, Paris, Londres, New-York, etc., para el comercio de importación, en limitadas condiciones a los cuenta correntistas.  
 Descuento de L. documentarias y simples, por operaciones del comercio de exportación.  
 Préstamos sobre mercancías en depósito, en tránsito, en importación y en exportación.  
 Operaciones de bolsa en las de Bilbao, Paris, Londres, Madrid, Barcelona, etc., Compra venta de valores.  
 Depósitos de valores cupones, amortizaciones, conversiones, canjes, renovaciones de hojas de cupones, empréstitos, suscripciones, etc.  
 Cuentas corrientes y consignaciones: a la vista 2 1/2 %; a 8 días previo aviso 3 %.  
 Imposiciones en libretas sin vencimiento fije: 3 1/2 %.  
 Imposiciones a plazo: 3 1/2 %, 3 3/4 % y 4 1/4 %, a 3, 6 y 12 meses, respectivamente.  
 Cuentas corrientes e imposiciones en moneda extranjera, negociaciones de francos, libras, dollars, etc.; afianzamientos de cambio extranjero.

## En París y Londres

El BANCO DE BILBAO en Londres, único Banco español que opera en Inglaterra y la Sucursal de París, actúan ante todo para fomentar y facilitar el comercio anglo-español y franco-hispano, dedicándoles toda su atención y efectuando todas las operaciones antedichas y de un modo especial el servicio de aceptaciones domiciliaciones, créditos comerciales, cobros y pagos sobre mercancías, en condiciones muy económicas.

Las operaciones de Cambio, Bolsa, Depósitos de Títulos, forman parte de la actividad de dichas Sucursales, las que, a petición, remitirán condiciones detalladas.

# BANCO DE VIZCAYA

Gran Vía, núm. 1.--BILBAO

Capital Autorizado. 100.000.000 de pesetas

Capital suscrito.	60.000.000 de pesetas
Reservas	50.000.000 »
Balance	1.167.952.977,43 »

## OPERACIONES QUE REALIZA EL ESTABLECIMIENTO

Descuento y negociación de efectos sobre España y sobre el extranjero. Giros sobre plazas de alguna importancia de todo el mundo. Cambio de monedas y billetes extranjeros. Cartas de crédito. Cuentas corrientes e imposiciones a la vista. Imposiciones a tres meses. Imposiciones anuales. Depósitos en custodia. Alquiler de cajas de seguridad. Seguros de cambio. Préstamos y créditos con garantía, de fondos públicos y valores industriales. Compra y venta de toda clase de valores en las Bolsas de Bilbao, Madrid, Barcelona, París, Londres y Bruselas. Cobro y negociación de cupones y títulos amortizados. Pago de dividendos pasivos por cuenta de clientes. Informes comerciales y sobre valores.

AGENCIAS\_URBANAS: **Bilbao** San Francisco, 36, Portal de Zamudio, 4 y Deusto (Ribera), 59. **Madrid** Glorieta Bilbao (Fuencarral, 119) y Gran Vía (San Bernardo, 13). **Barcelona** Vía Layetana, 18.

SUCURSALES EN: **Madrid** (Nicolás María Rivero, 8 y 10) **Barcelona** (Paseo de Gracia, 8 y 10) **Valencia** (Bajada de San Francisco, núm. 5), **San Sebastián** (Avenida de la Libertad, 10), **Vitoria** (Prolongación de la Calle de San Prudencio), **Tarragona** (Méndez Núñez, 12), **Alicante** (Paseo de los Mártires, 2), **Zaragoza** (Plaza de la Constitución, 4, en instalación), Alcalá de Henares, Alcira, Algemés, Algorta, Amorebieta, Aranjuez, Baracaldo, Bermeo, Briviesca, Burriana, Calahorra, Carcagente, Castro-Urdiales, Cullera, Denia, Desierto-Erandio, Durango, Eibar, Elizondo, Gandía, Gavá, Guernica, Haro, Irún, Játiva, Lequeitio, Liria, Marquina, Martorell, Medina de Pomar, Miranda de Ebro, Ondárroa, Onteniente, Portugalete, San Baudilio de Llobregat, San Feliú de Llobregat, San Julian de Musques, San Miguel de Basauri (Dos Caminos), San Sarduni de Noya, Santo Domingo de la Calzada, Sestao, Sueca, Tolosa, Utiel, Valmaseda, Vendrell y Villaneva y Geltrú.

AGENCIAS EN: Alcudia de Carlet, Aldeanueva del Ebro, Alegría, Alfaro, Amurrio, Andoain, Andosilla, Arceniega, Arcentales, Argote, Arizcun, Arnedo, Arrieta, Artana, Ayora, Azagra, Azpeitia, Belorado, Benidorm, Benisa, Betelu, Briones, Buñol, Callosa de Ensarria, Carranza, Casalarreina, Ceberio, Cegama, Cenicero, Cheste, Corella, Cuzcurrita del Río Tirón, Deva, Dima, Ea, Echalar, Elanchove, Elciego, Elgoibar, Elorrio, Ermua, Errazu, Espinosa de los Monteros, Ezcaray, Fuenterrabia, Galdácano, Gallarta, Gata de Gorgos, Goizueta, Gordejuela, Guetaria, Hernani, Ibaranguelua, Irurita, Irurzun, Jávea, La Arboleda, Laguardia, Lanestosa, La Puebla de Arganzón, Lecumberri, Legazpia, Leiza, Lesaca, Lezama, Lucena del Cid, Llodio, Maya, Minglanilla, Monasterio de Rodilla, Mondragón, Mundaca, Munguía, Munilla, Nájera, Nules, Ochandiano, Oliva, Oñate, Orduña, Orozco, Ortuella, Pancorbo, Pasajes, Pedreguer, Peralta, Placencia, Plencia, Pradejón, Pradoluengo, Prat de Llobregat, Puebla Larga, Puentelearrá, Quincoces de Yuso, Quintana Martín Galdínez Rentería, Requena, Salas de Bureba, Salas de los Infantes, Salinas de Añana, Salvatierra, San Adrián, San ta Cruz de Campezo, Satesteban, Santurce, San Vicente de la Sonsierra, Segura, Silla, Sitges, Soncillo, Sopuerta, Tafalla, Torre, Trespaderne, Treviana, Vera del Bidasoa, Bergara, Vidania, Villabona, Villafranca de Oria, Villajoyosa, Villarcayo, Villaro, Villasana de Mena, Zaldívar, Zalla, Zarauz, Zugarramurdi, Zumárraga y Zumaya.

## SOCIEDAD FRANCO ESPAÑOLA.- BILBAO - Apartado 67

CABLES DE ACERO FABRICADOS CON ALAMBRE DE ALTA RESISTENCIA PARA TODOS LOS USOS. TRANSPORTES AÉREOS Y PUENTES COLGANTES

Garantizamos nuestros cables mediante certificados de pruebas expedidos por las escuelas de Ingenieros de Bilbao y Madrid

(La fábrica más antigua de España)



DISPONIBLE

PRODUCTOS QUIMICOS

Y

# ABONOS MINERALES

Fábricas en **Vizcaya** (Zuazo, Luchana, Elorrieta y Guturribay),  
**Oviedo** (La Manjoya), **Madrid**, **Sevilla** (El Empalme), **Cartagena**,  
**Barcelona** (Badalona), **Málaga**, **Cáceres** (Aldea-Moret),  
y **Lisboa** (Trafaria)

Superfosfatos y abonos  
compuestos **GEINCO**.  
(Antigua sociedad ge-  
neral de Industria y Co-  
mercio.  
Nitratos.  
Sulfato amónico.

Sales de potasa.  
Sulfato de sosa.  
Acido sulfúrico.  
Acido sulfúrico anhidro.  
Acido nítrico.  
Acido clorhídrico.  
Glicerinas.

Los pedidos en **BILBAO**: A la Sociedad  
:: Anónima Española de Dinamita ::

**APARTADO 157**

**MADRID**: A Unión Española de Explosivos

**APARTADO 66**

**OVIEDO**: A Sociedad Anónima «Santa Bárbara»

**APARTADO 31**

**SERVICIO AGRONÓMICO:**

**LABORATORIO** para el análisis de las tierras

**Abonos para todos los cultivos y adecuados**

**a todos los terrenos**

# Mendialdúa y Compañía, Limitada

Armadores de Buques

Exportación de Minerales

Telegramas  
y  
Telefonemas

« MENDIALDUA »

**Bilbao**

- Oficinas: Ercilla, número 16 -

— Teléfono: núm. 14.543 —

## Harry A. Niessink - Rotterdam

— PESADOR Y DEMUESTRADOR DE MINERALES —

OFICINAS : Dirck Hoffstraat 34 b

DIR. TELE: Niessink-Dirckhoffstr. — Rotterdam.

### Banco del Comercio

Capital 10.000.000 ptas. Reservas 1.400.000 ptas.

Dirección telegráfica y telefónica. - Banericio

Apartado de correos núm. 3

Claves A. B. C. 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>. — Lieber-Peterson

GRAN VÍA, 12.-BILBAO

Cuentas corrientes. { A la vista . Interés 2 1/2 %  
A 8 días pre-aviso 3 %

#### IMPOSICIONES :

A vencimiento fijo. { A 3 meses. - Interés 3,1/2 %  
A 6 » » 3,75 %  
A 12 » » 4 %

En libreta sin vencimiento » 3,50 %

**Departamento de Cajas de Seguridad, para  
títulos, documentos y objetos preciosos.**

**Realiza toda clase de operaciones bancarias**

**Disponible**

## BICKER y Cía. Soc. Ltda.

Compradores de Minerales  
Representaciones—Consignaciones

BILBAO

Oficinas: Gran Vía, 12, 4.º

Teléfono: Número 12.639

Dir. Telg. «BIMINAL»

---

**Disponible**

---

## R. Vitoria Echeverría

**MINERALES**

Alameda de Recalde, núm. 25.—BILBAO

Teléfono 14.802

---

## Loeck y Compañía Ltda.

Rodríguez Arias, núm. 1

**Bilbao**

Correo: Apartado 201

Teléfono número 16.257

Telegramas-Loeck. Bilbao

## Somimet

S. A. MINIERE ET METALLURGIQUE

75, Rue Joseph II - BRUSELAS

Teléfonos 380.01 y 381.63.

**Compradores de Minerales**

EN BILBAO, DIRIGIRSE A

**DON JOSÉ GOMEZ RELANO**

HENAO, 21, PRINCIPAL

---

## SYDNEY J. DYER

Exportador de minerales

Importador de carbones

Consignatario de buques

Teléfono núm. 10058 ————— BILBAO

**Dirección telegráfica**

DYER . . . . . Bilbao

VENA . . . . . Cardiff

---

## Federico L. Macleod

**BILBAO**

MACLEOD & Cº. 94 Hope Street.

**Glasgow**

---

**Disponible**

# Gortázar Hermanos

Ingenieros de Minas

CALLE DEL VICTOR, 7.-BILBAO

**Oficina técnica de preparación de proyectos y presupuestos**  
**Talleres de construcciones metálicas**

Cintas transportadoras

Transportadores de sacudidas

Elevadores de cangilones

Grúas

Tranvías aéreos (enganche patentado «Fleko»)

Tornos de extracción

Planos inclinados

Fundición de toda clase de piezas de maquinaria en hierro y bronce

---

Representante en todo el Norte de la Casa  
«FLOTTMANN»

Compresores de aire

Martillos perforadores

Aguzadores de barrenas

Ventiladores

Mangueras, tuberías, etc. etc.

Con grandes existencias en nuestros almacenes de Baracaldo

Locomotoras «KRAUS»

Grandes grúas «ARDELTWERKE»

Palas giratorias «CLERE» de doble capacidad de todas las conocidas

Venta de toda clase de maquinaria y útiles

Teléfonos 13.919 y 13.917 **Bilbao**

» 6.931

**Baracaldo**

# Compañía Siderúrgica del Mediterráneo

## FABRICA DE SAGUNTO

Lingote de fundición y afino.

Tochos de acero.

Palanquilla.

Hierros comerciales.

Carriles.

Viguería.

Us y en general

Toda clase de laminados usados en el comercio.

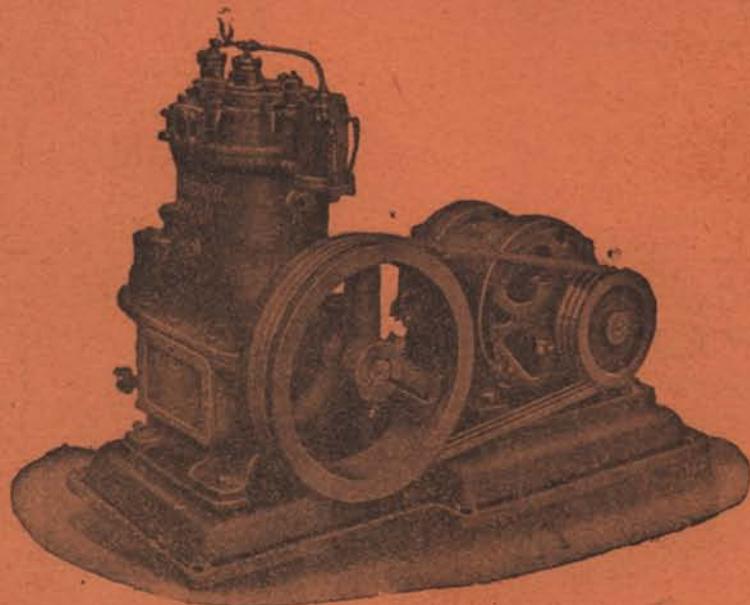
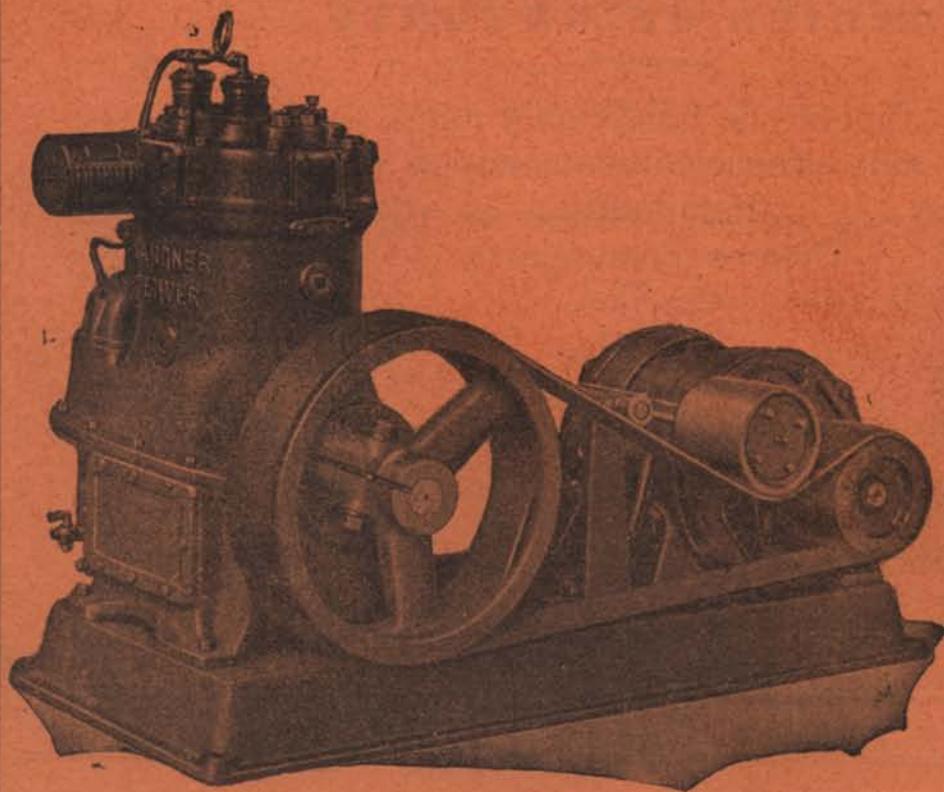
Subproductos de la fabricación del cok.

:: Oficinas centrales - BILBAO ::

Apartado de Correos 13 - Teléfono 11.200

DISPONIBLE

# GARDNER-DENVER



Compresores de aire de  
todas clases y tamaños  
para todas las industrias  
que necesitan aire com-  
primido.

Solicítese catálogo

**GARDNER-DENVER Co. LTD.**

Paseo de María Cristina, núm. 12.-MADRID