

# : Boletín Minero :

PUBLICACION DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA

Año VII - Núm. 71

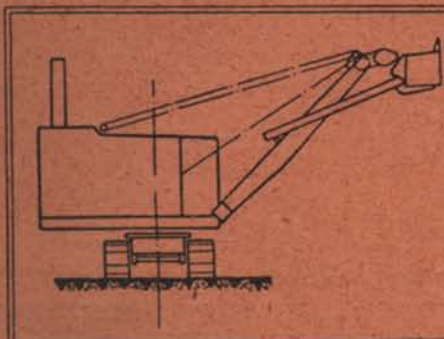
BILBAO

15 Abril de 1928

## Menck- Palas sobre orugas

Ejecución muy acabada

Rendimientos máximos



Modelo .....	III	IV	V	VI	J	K
Cuchara..... m <sup>3</sup>	2/3	1	1½	2¼	4	6½
Peso en servicio kg	27900	42800	77800	127000	255000	399200

ACCIONAMIENTO POR VAPOR,  
ELECTRICIDAD o MOTOR DIESEL

### MENCK & HAMBROCK

### Altona-Hamburgo

Fundada en  
1868

Fundada en  
1868

Representantes únicos para España y Portugal

Sociedad Española de Material Ferroviario, S.A., Madrid, Fernanflor 4

Compresores de aire

Elevadores de presión

Bombas de vacío

Del nuevo sistema rotativo perfeccionado patente

R. PLANCHE & CIE. DE VILLEFRANCHE S/SAONE (Rhône)

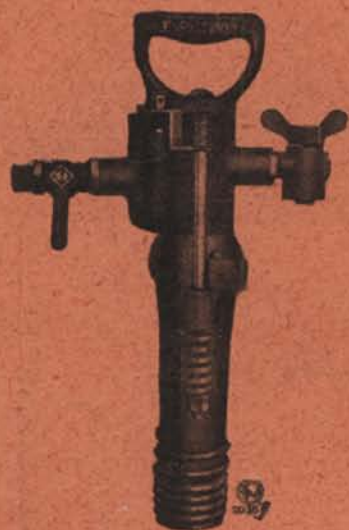
GRUPOS FIJOS Y TRANSPORTABLES directamente acoplados a motores eléctricos

Expléndidas referencias en España

Hijo de Emilio Bruguera - Riereta, 28.-Barcelona

Representante para el Norte: Rafael Fernández Aguilar.-Colón de Larreategui, 38.-BILBAO

# Flottmann



Con los nuevos martillos *perforadores* y *picadores* «Flottmann» se intensifica el arranque en las minas, obteniendo las mayores economías.



COMPRESORES - AGUZADORAS  
VENTILADORES - ROZADORAS  
ACEROS SUECOS, ETC.

Flottmann, S. A.

Teléf: 51213    Jorge Juan, 49.-MADRID (9)    Teleg: «FLOTTMANN»

## PALAS KOPPEL

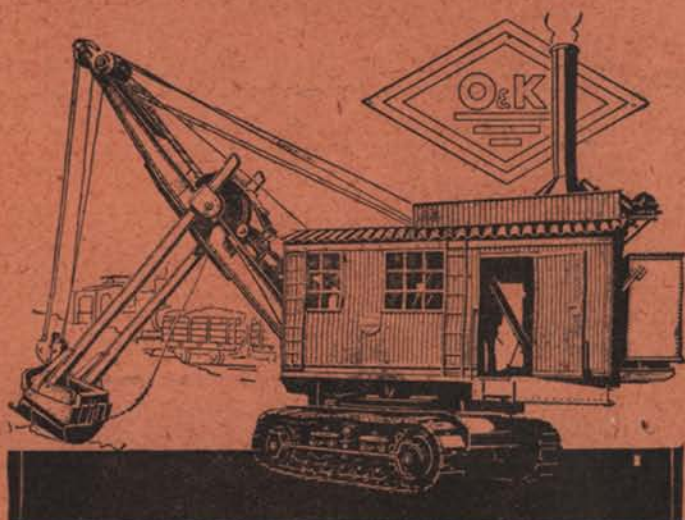
Palas a vapor, Palas eléctricas, sobre cadenas de oruga, o sobre ruedas, con cuchara de descarga gobernada por péndolo corredera.

Excavadoras a rosaria de canchilones para todos terrenos, con rendimiento hasta 700 m<sup>3</sup> por hora.

Locomotoras a Motor

### MONTANIA

Más de 60 máquinas trabajando en la Península.



**ORENSTEIN Y KOPPEL - ARTHUR KOPPEL S. A.** Madrid-Bilbao-Barcelona

Sucursal en Bilbao: Gran Vía, 1 - Teléfono 1058 - Apartado 102

# 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»

## RICARDO S. ROCHELT

Apartado de Correos núm. 120.-BILBAO

### Fábrica de envases metálicos

TELÉFONO NUM. 1485

Botes para conservas, blancos y decorados.  
Latas para galletas y dulces.—Latas redondas para productos farmacéuticos y de droguería.—Botes cilíndricos para pinturas y encaústico.—Cajas para aceites vegetales y para petróleo.

Tapones «Corona» para el encorchado de cervezas, vinos, aguas medicinales y licores

FÁBRICA EN DEUSTO

### Almacenes de metales

TELÉFONO NUM. 9999

Hojas de lata, estaño, plomo.—Barras de cobre.—Chapas de hierro galvanizadas, lisas y acanaladas, estañadas, emplomadas.—Chapas de zinc, de cobre, de latón y de plomo.—Alambres de hierro y galvanizados.—Cubos y baños galvanizados.—Tubos de hierro y accesorios negros y galvanizados para gas, agua y vapor.—Flejes de hierro negro, brillante y galvanizado.

Almacenes y oficinas en Bilbao: Calle Viuda de Epalza, número 6

## MATERIAL E INSTALACIONES PARA MINAS, OBRAS, ETC., ETC.

**ACEROS** macizos para pistoletos y barrenos, huecos y helicoidales para la perforación mecánica.

**CABLES** para tranvías aéreos, pozos de extracción, planos inclinados, etc., de cualquier composición y resistencia. Agentes de la renombrada casa:

**W. B. BROWN and C.<sup>a</sup> (BANKHALL) Ltd, LIVERPOOL (Inglaterra).**

**COMPRESORES**, martillos neumáticos, mangueras y demás accesorios de perforación mecánica.

**EXCAVADORAS**, y

**HERRAMENTAL** para trabajos de Minas y Obras, azadas, azadones, mazas, maillos terciadores, picos, palas,

rastrillos, raspas, legonas, tornillos de banco, fraguas portátiles yunque, ventiladores, poleas helicoidales, gatos para curvar rales, gatos elevadores, etc., etc.

**MOTORES SEMI-DIESEL** para aceites pesados de 5 a 400 HP y DIESEL de 50 a 5.000 HP. con un consumo reducidísimo de petróleo bruto.

**TUBERIAS** con bridas locas, especiales para conducción de aire comprimido, vapor, probados a alta presión.

**VIAS PORTÁTILES**, carriles y accesorios, locomotoras, vagones, vagones, cojinetes, rodámenes, basculadores, cambios de vía, placas giratorias, escarpas.

## LLODIO, EGUSQUIZA Y C.<sup>a</sup>

Oficinas y Almacenes: VILLARIAS, 6 y 8.—BILBAO

# Compañía Ingersoll Rand

Todas las aplicaciones del aire comprimido

**Compresores**  
de todos los tamaños

**Martillos Perforadores**  
de todos los modelos

**Bombas Cameron**  
de acción directa y  
centrífugas



**Cabrestantes neumáticos**  
"Little Tugger"  
de 2 a 10 H. P.

**Martillos picadores**

**Sondas "Calyx"**  
de todos los modelos  
y tamaños.

Herramientas neumáticas  
de todas clases

**Aguzadora de barrenas "LEYNER"**

Acero sueco "INGERSOLL SANDVIK"

**El mejor acero de barrenas del mundo**

Santa Catalina, 5  
MADRID

Teléfono 3468-M

Telegramas  
INGERSOLL

## 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

# WORTHINGTON



## BOMBAS

Centrífugas  
De vapor  
De pistón  
De profundización

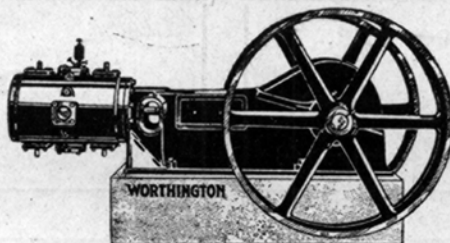
## MOTORES DIESEL

### **Especialidad: Desagüe de Minas**

CASA CENTRAL:

Marqués de Cubas, número 8  
Apartado 372. — MADRID

## COMPRESORES



NUEVO COMPRESOR HORIZONTAL  
Pida Boletín 608

Fijos verticales  
Fijos horizontales  
Transportables  
Transportables para acoplar  
Atractores Fordson

DELEGACIÓN EN BILBAO:

**R. MIQUELARENA (Ingeniero Industrial)**  
Colón de Larreátegui, núm. 37

## **Minerales, Metales y Productos Industriales**

SOCIEDAD ANÓNIMA

Calle de Recoletos, 12.-MADRID

Telegramas y telefonemas:  
FORASTÉ-MADRID

Dirección Postal: Apartado 816  
:: :: Teléfono 53.150 :: ::

Agencias en Huelva y Cartagena

**Compra de minerales  
y metales**

## **Bergé y Compañía**

Consignatarios de buques, Agentes  
de Aduanas, Corredores maríti-  
mos, Jurados, Gabarrajés, Trans-  
portes, Reexpediciones

**Representantes de la Compañía**  
**- Trasatlántica de Barcelona -**

**Ibarra y Compañía S. en C. de Sevilla**

**OFICINAS:**

Gran Vía, núm. 20 y Ledesma, núm. 9

**BILBAO**

CONSIGNATARIOS DE BUQUES

**Acha y Arregui**

Consignatarios de buques - Fletamentos  
Plaza de Uribitarte, 5-1.º dcha.-BILBAO  
**Telegramas y Telefonemas: CHARREGUI**  
Teléfonos: número 364 - Vapores  
» » 915 - Privado

**DISPONIBLE**

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

**Fletamentos—Seguros**

Gran Vía, 1. Teléfonos 453 y 3060 Apartado 68

**Disponible**

**Antonio Ibáñez**  
— CORREDOR MARÍTIMO —

Minerales, carbones, consignaciones, etc.  
Casas en Bilbao (Gran Vía, 33) y Castro

PLANOS DE LAS MINAS DE VIZCAYA  
Se venden a Ptas. 25 en la Administración del  
*Boletín Minero*  
Colón de Larreátegui, núm. 15, 1.º

**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 núm. 501 —

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. 129 ::

**Ortiz de Zárate e Hijos**

Telegramas y Telefonemas «ORZA»  
Apartado de correos número 184

BILBAO

ESTABLECIMIENTOS

**DECAUVILLE**

Marqués de Cubas, 10,  
MADRID

CARRILES de 4 x 500 hasta 48 x 850 P. m. 1

VIAS PORTÁTILES

VAGONETAS

VAGONES

LOCOMOTORAS de vapor y gasolina.

EXCAVADORAS y DRAGAS

PALAS de VAPOR

HORMIGONERAS

MACHACADORAS

*Delegación para el Norte de España:*

**EL MATERIAL INDUSTRIAL, C. A. MA**

Ibáñez de Bilbao, 9.—BILBAO

**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. 4

**Laboratorio químico**

**W. H. Pearson**

Análisis de Minerales,  
Metales, carbones, etc.

**Demuestras de cargamentos**

y verificación de pesos

en

TODOS LOS PUERTOS DE EUROPA

Casa Central, 21, Chiswell Street

LONDON, E. C. 1

Casa en Bilbao

Príncipe, núm. 4 - Teléfono núm. 1.260

**J. Campbell Harry & Co.**

QUÍMICOS ANALÍTICOS

**Demuestras y Análisis de Mine-  
rales, Metales y Carbones**

**Demuestras y Comprobación de  
pesos en Inglaterra, Francia,  
Alemania, Holanda**

**Inspeccionamos los cargamentos de carbón  
de todas clases en represen-  
tación de los compradores.**

Laboratorio: 183 Cathedral Road, Cardiff

:: Telegramas: Diligencia, CARDIFF ::

- Sucursal en Holanda -

38 a. Hondiusstraat - Rotterdam - Teléfono 34.670

**H. Roland Harry**

QUÍMICO ANALÍTICO

(Sucesor de Jaime A. Allisón)

• • •

**ANÁLISIS DE MINERALES,  
CARBONES, METALES, ETC.**

• • •

DEMUESTRES Y COMPRO-

:: BACIONES DE PESO ::

□ □ □

**LABORATORIO:**

**Número 111, Luchana Baracaldo**

BARACALDO

Teléfono núm. 5.056

**Laboratorio Químico Dr. J. Wiess**

Químicos Analíticos

:: Fundado en 1898 ::

**ROTTERDAM**

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

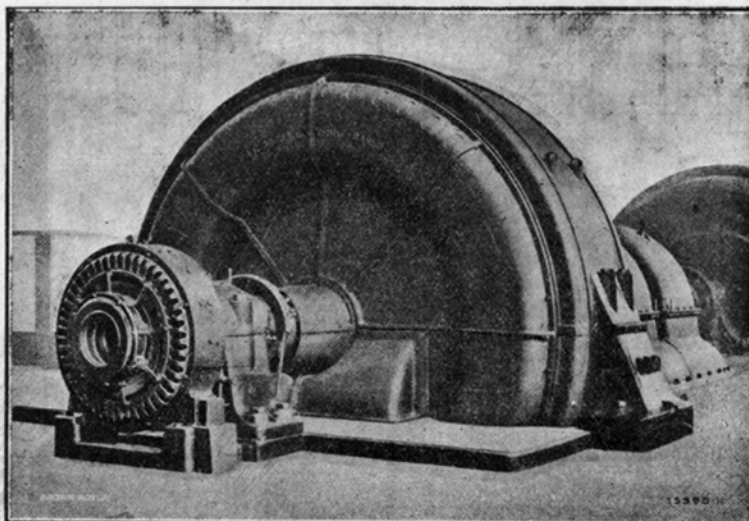
Arbieto, 1 • BILBAO • Teléfono 1962

TELEGRAMAS: PICLAR

## MATERIAL ELECTRICO

### EN GENERAL

Especialidad en tornos de  
extracción para pozos, pla-  
nos inclinados etc. Locomo-  
toras de minas, motores, ge-  
neradores, transformadores,  
grupos electro-bombas, etc.



Hidro-Eléctrica Española—Madrid :: Alternador de 13.000 KVA. 300 r. p. m. 8.600 V. 50 periodos

## Sociedad Española de Electricidad BROWN BOVERI

Dirección general: Gran Vía, 21, 23.—Madrid

Oficinas técnicas y almacenes en

**BILBAO**  
Luchana, 8, 1.º  
Teléfono 1950

**BARCELONA**  
Cortes, 647

**GIJON**  
Jovellanos, 22

**SEVILLA**  
Alvareda, 33

SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL ASTURIANA

# Fábricas de Moreda y Gijón

**Acero** Siemens básico de todos tamaños; lingotes de fundición y afino.

**Alambres** brillantes, recocidos, galvanizados, cobrizados.—**Aceros** al crisol para herramientas, limas, barrenas de minas.

**Hierros y Aceros** laminados. Palanquilla para machines.

**Llantones** para la fabricación de hoja de lata, formas comerciales usuales.

**Carriles**, chapas, machine de hierro y acero.

Acero moldeado. Ruedas para vagonetas, rodámenes, Piezas de cualquier clase y forma.

## Espino artificial, Puntas de París, hoja de lata

*Para la correspondencia y pedidos dirigirse al Director de las*

# Fábricas de Moreda y Gijón

GIJÓN (Asturias)

Apartado 21.—Telegramas: MOREDA

## FÁBRICA DE METALES DE LUGONES

Planchas, Barras y Alambres de Cobre y Latón

La correspondencia dirijase al director de la **Sdad. Industrial Asturiana (Oviedo)**

**MINAS DE CARBON EN MOREDA (ALLER)**

## Banco del Comercio

Capital 10.000.000 ptas. Reservas 1.200.000 ptas.

Dirección telegráfica y telefónica.-Banerocio

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 " " " > 4 %  
A 12 " " " > 4 1/2 %  
En libreta sin vencimiento > 3,50 %

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

**Realiza toda clase de operaciones bancarias**

## Disponible

# BOLETIN MINERO

:: :: PUBLICACION DE LA CAMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA :: ::

Año VII - Núm. 71

BILBAO

15 Abril 1928

## Los vastos recursos minerales del Canadá

### Grandes terrenos sin explotar todavía

En la edición de *El Comercial* de hace unos meses, hay un artículo titulado «Nuevas Memorias sobre los minerales del Canadá», en el que se trata del primero de los dos grupos en que fueron divididos los minerales de Canadá por los señores Malcon y Robinson, en su informe, publicado por el II Congreso minero y metalúrgico, del Departamento de Minas de Canadá.

El segundo grupo de la clasificación es de mucho mayor interés. Comprende aquellos minerales que no dependen solamente del mercado de Canadá, sino que entran en el mercado mundial, donde, por consiguiente, están determinados sus precios y demandas.

Estos minerales son: el oro, plata, cobre, níquel, plomo, zinc, hierro, amianto, grafito, mica, etc. El gran crecimiento de la producción de este grupo es el resultado del gran valor de los descubrimientos de depósitos de minerales en distritos escasamente conocidos, puesto que los depósitos no están en las regiones agricultoras del Canadá sino en las más atrasadas y salvajes de la Cordillera, el Escudo de Canadá y los Apalachianos.

Durante cerca de 70 años Canadá ha producido oro, y hoy ocupa el tercer lugar entre los productores de oro del mundo; ocupando su rival, Estados Unidos, el segundo lugar. La más importante mina de oro es la de Porcupina en el distrito de Ontario; la del lago Kirkland le sigue en importancia y la tercera es la mina de la Colombia Inglesa.

La zona de Ontario está todavía explotándose, y se abren continuamente nuevas minas para sacar el precioso metal. El Norte de Ontario ha producido ya minerales por valor cercano a 200.000.000 de libras, y sus terrenos de producción se extienden hasta Rouyn en Quebec donde se espera que exista oro, como produce cobre y zinc.

Canadá también ocupa el tercer lugar entre los países productores de plata en el mundo, producción que proviene principalmente de la riquísima mina de plata y cobalto del Norte de Ontario, de la mina de cobre, plata y oro y plata, plomo y zinc de la Colombia Inglesa, y la de plata y plomo de Yukon. También proviene una pequeña cantidad de las minas de oro de Norte Ontario y las de níquel del distrito de Sudbury. El campo de producción de plata de Cobalto está disminuyendo, pero los nuevos campos de Sur Lorraine y Gowganda en Ontario están creciendo. Las minas de cobre se han desarrollado muy rápidamente, habiendo aumentado su producción desde 76.976.975 de libras en 1913 a 14.450.518 libras en 1925 y 139.000.000 de libras en 1926. En la Colombia Inglesa se produce casi las 2/3 partes de

la producción total, y el resto se recoge en el depósito de níquel y cobre de Ontario.

Cerca del 8 por 100 de la producción mundial de plomo corresponde al Canadá, donde se obtiene principalmente en las minas de la Colombia Inglesa cerca del 95,5 por 100 de la producción total del Canadá. Lo restante se recoge en las minas de Ontario.

Canadá tiene el mayor depósito conocido de níquel y produce cerca del 80 por 100 de la producción total mundial. El níquel se extrae principalmente del conocidísimo depósito de cobre y níquel de Sudbury en el distrito de Ontario, aunque una pequeña cantidad se encuentra en las minas del distrito de Cobalto y en la mina Alejo en la Porcupina. La producción de cobalto, plata y níquel, proviene principalmente del distrito de Cobalto y de las refinerías de plata de Thorold y Delaro, en Ontario, de donde se extrae la mayor parte de la producción mundial de cobalto en los últimos años.

También ha progresado rápidamente la industria del zinc en Canadá, como consecuencia, de la aplicación del método eléctrico al tratamiento del zinc y plomo de la Colombia Inglesa.

La producción de zinc en 1912 fué insignificante, pero en 1925 Canadá ocupó el sexto lugar entre los productores mundiales, produciendo 109.268.500 libras o sea el 4,3 por 100 de la producción mundial total. En 1926 la cifra llegó a 148.000.000 libras. Con la excepción de una pequeña cantidad que es producida en Quebec, todo lo demás se produce en la Colombia Inglesa. También se cree probable el desarrollo de las minas del Oeste de Quebec y Nueva Escocia.

El depósito mayor conocido de amianto del mundo está en el Este de Quebec, cuyas minas producen el 80 por 100 de la producción mundial total. Hay también yacimientos importantes en Ontario.

El Canadá está todavía lejos de producir hierro en un grado relativamente elevado, pero grandes reservas están situadas en el Escudo de Canadá, se espera que crezca su importancia, cuando el consumo de hierro de Estados Unidos sobrepase a la capacidad productora de las minas de la región del Lago Superior.

La región de Wabana en Terranova, propiedad de la Corporación del Acero del Imperio británico, es el mayor yacimiento de hierro del mundo. Este mineral es hematites de buena calidad, y sus probables reservas, han sido evaluadas en cerca de toneladas 3.635.000.000. Expertos en minas dicen que grandes masas de hierro existen en Nueva Brunswick, en el distrito de Audenbrooh en Quebec, y se cree existen varios millones de toneladas de arenas

de hierro magnético que contienen un alto porcentaje de hierro y titanio, sobre todo en la costa norte de San Lorenzo en Moisie, Mingen, Watashgwan y otros lugares de Saguenay County. Hay gran número de yacimientos de hierro en el valle de San Lorenzo, notables por estar ya libres del azufre y fósforo. Se estima en 5 millones de toneladas la cantidad de magnetita que existe en la costa Nordeste de la Isla Texada en la Colombia Inglesa. Estos detalles dan alguna idea de las potencias de este grupo de minerales que constituyen una gran riqueza para Canadá.

Pocos, si es que hay alguno de los conocidos distritos mineros, han sido explotados como lo exige la posibilidad de nuevos descubrimientos, además de que el progreso técnico de las industrias mineras ha sido mejorado continuamente, haciendo posible el desarrollo de yacimientos que se consideraban hace poco de escaso valor.

Considerando ahora su futuro desarrollo es necesario recordar que la determinación de la extensión de recursos minerales debe proceder lentamente, y que las facilidades de población y transportes son relativamente escasas. El mejor de los sistemas de ferrocarril está entre las regiones de San Lorenzo y la parte Sur de Manitora, Sakasthewan y Alberta que juntas tienen la mitad de población, mientras la cordillera y el escudo de Canadá cuentan con menos de 200.000 personas y, sin embargo, tienen unas pocas líneas férreas. En muchos distritos donde el valor de los yacimientos minerales es muy grande es necesario abandonarlos, por la carencia casi total de comunicaciones. Las líneas de comunicación, principalmente los ferrocarriles y ciertos buques tales como los que existen en las costas del Pacífico o en el río Gukon, monopolizan naturalmente la activa explotación y pocos explotadores se aventuran en los campos lejanos y posiblemente no por la parte de Canadá, sino por la del Archipiélago Artico, porque así está fuera del alcance de los explotadores que no tienen más que un capital modesto.

En resumen, concluyen los señores Malcom y Robinson, «los campos que se explotaban aproximadamente están provechosamente confinados en la región de la Cordillera a la vecindad de la costa del Pacífico y a las líneas de ferrocarril, y en el escudo de Canadá a la vecindad de los ferrocarriles.

En el caso de la región de la cordillera la superficie así definida, es considerablemente menor que la mitad de la superficie total, y en el Escudo del Canadá no es más que 1/8 del área total. Estas superficies no representan adecuadamente la situación general, porque esas superficies pueden ser muy grandes con pequeño grado de mineral o pequeños yacimientos con sobrado grado de mineral. En las superficies indicadas hay yacimientos de minerales que están en completo abandono porque, aunque solamente hay unas pocas millas desde la estación de la vía férrea o la ruta de los buques, los yacimientos no son de suficiente valor para sostener los gastos necesarios del transporte. Se está haciendo un gran trabajo para recoger detallada información de los yacimientos minerales de los varios distritos, para dar a la publicidad los datos resultantes. Esta información es editada casi semanalmente por los «Recursos naturales del Canadá» y la Oficina de Información Industrial. Esta idea de Sir Tomás Holland, que fué discutida y aprobada por el Congreso de Minas, ha tomado realidad y el Congreso manda a cada distrito una orden de colaborar a la información, con todo lo que puede ser interesante para el conocimiento del estado de los distritos productores de minerales.

### La muerte de Don Ramón del Cueto

Grave pérdida ha sufrido la minería de Galicia y con ella la de España con el repentino fallecimiento del ilustre Ingeniero de Minas, D. Ramón del Cueto, ocurrida el 27 de Febrero último.

Su entusiasmo por la minería le llevó a organizar la Cámara Oficial Minera de Galicia, de la que fué el alma, y a crear, dirigir y redactar en gran parte el Boletín de la misma, al que supo llevar todo su entusiasmo y amor a la minería y a Galicia.

La Cámara Oficial Minera de Vizcaya, que debía a D. Ramón del Cueto tantas atenciones, ha sentido especialmente su pérdida, como se lo ha hecho saber a su señor hermano D. Alfredo.

Con la muerte de D. Ramón del Cueto han dejado de existir también la Cámara Oficial Minera de Galicia y el Boletín de la misma.

## Caja de Ahorros Vizcaína

**Creada y garantizada por la  
Excma. Diputación de Vizcaya**

**Similar y colaboradora del  
Instituto Nacional de Previsión**

### TIPOS DE INTERÉS:

Libretas ordinarias. . . . .	3,75 %	Imposiciones a 6 meses . . . . .	4,— %
» de cuenta a la vista. . . . .	2,75 %	» » 1 año . . . . .	4,25 %
Consignaciones a la vista. . . . .	2,— %	» » 2 » . . . . .	4,50 %

**Retiro obrero; Mutualidades infantiles; Régimen de mejoras; Subsidio de maternidad; Homenaje a la vejez**

OFICINAS EN BILBAO: Palacio de la Excma. Diputación de Vizcaya.—Calle de la Estación, núm. 5, (esquina a la Plaza Circular) y en la Plaza del Instituto, (esquina a Sombrerería).

SUCURSALES: Amorebieta, Aracaldo, Arrigorriaga, Baracaldo, Basauri (Dos Caminos), Bermeo, Carranza, Durango, Elorrio, Erandio, Ermua, Galdácano, Gordejuela, Guernica, Larrabezúa, Las Arenas, Lequeitio, Marquina, Miravalles, Mundaca, Munguía, Ochandiano, Ondárroa, Orduña, Orozco, Ortuella, Plencia, Portugalete, San Julián de Musques, Sestao, Sopuerta, Trucios, Ubidea, Valmaseda, Yurre y Zalla.

## El Eoceno de Vizcaya

Nuestro distinguido amigo D. Juan Ruiz Barrera, Auxiliar Facultativo de Minas de la Jefatura de Vizcaya, acaba de publicar en «El Auxiliar de la Ingeniería y Arquitectura» un artículo sobre este fenómeno geológico que con tanto interés visitaron los geólogos extranjeros en Junio de 1927, bajo la competente dirección del culto Ingeniero de Minas D. Emilio de Jorge, afecto a nuestra Jefatura, a quien por sus estudios sobre la Geología de Vizcaya, se alude en el artículo que publicamos a continuación.

Después de una ingeniosa introducción en que distingue los geólogos *almacenistas* de los geólogos *fabricantes*, entra en materia hablando:

«Del descubrimiento del EOCENO en Vizcaya, hecho por D. Emilio de Jorge y López de Zubiria, ingeniero del Cuerpo Nacional de Minas con destino en la Jefatura de este distrito y sabio geólogo *fabricante* sin comandita ni alharacas ni más cargamento que su martillo, que le sirve para todo— baston para subir y bajar, para partir piedras y tal cual bóveda craneana de mastin, si el caso se presenta, que sí se presenta, cuando no para volver con él al hombro en guisa de romero que trae pendiente en su extremo y en cuidadoso atadizo, unas rosquillas, duras casi tanto como las clásicas y un tanto más pesadas, que son de *Soolithia prisca* como las otras de la tía Javiera.

«Hasta el año 1926 en que estudió el Sr. De Jorge la geología de este país, todos los geólogos han considerado a la provincia de Vizcaya como enclavada en el sistema cretáceo de la Era Mesozoica o secundaria, con algunos depósitos cuaternarios y recientes que cubren zonas muy reducidas y abundantes afloramientos eruptivos de la serie moderna, en general de muy corta extensión.

«Pero desde 1926 la faz geológica de Vizcaya se ha alterado para nuestro entendimiento por el descubrimiento del Sr. De Jorge, y podemos señalar su nuevo aspecto, por una importante zona que atraviesa toda la provincia desde Ermua hasta Sopelana, para internarse en el Cantábrico. De anchura variable, podemos decir que mide unos cinco kilómetros por término medio.

«Las rocas que constituyen esta zona son: Primero areniscas de grana fino, medio y grueso, hasta convertirse en una verdadera pudinga de elementos cuarzosos. Segundo. El *Flysch eoceno*, que se com-

pone de un gran espesor de capas alternadas de caliza y de marga, entre las cuales hay numerosos nummulites.

Los fósiles escasean, como en toda la provincia; pero, el Sr. De Jorge ha coleccionado la *Scolithia prisca* hallada en las primeras capas de la arenisca, o sea en el eoceno más inferior, y entre las capas de

## VIZCAYA

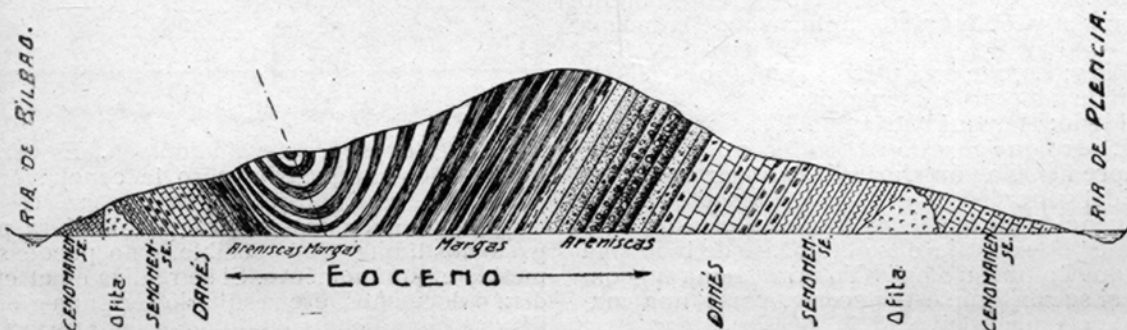
EOCENO



margas y calizas, gran número de nummulites, según hemos indicado.

«Los adjuntos croquis, acabarán de dar una idea de esta zona. En el corte transversal a los estratos que señalamos, bien claro se expresa el sinclinal que forman y otros caracteres».

CORTE NORMAL PASANDO POR URDULIZ



## La convención de las ocho horas

La petición formulada por el Gobierno británico de inscribir en el orden del día de la sesión de 1929 de la Conferencia Internacional del Trabajo la revisión de la convención de Washington sobre la jornada de ocho horas y el gran debate que esta proposición ha producido en la 38ª sesión del Consejo de Administración han provocado, en diversos parlamentos, interpelaciones en demanda de explicaciones.

Pero la más interesante es la del Parlamento británico, por lo cual nos limitaremos a dar cuenta de lo sucedido en este.

En la Gran Bretaña la actitud del Gobierno respecto de la convención ha sido objeto de discusiones en las dos Cámaras. En la de los Comunes, el debate sobre la Contestación al Mensaje de la Corona ha suministrado al primer ministro Mr. Baldwin la ocasión de exponer las razones que han obligado al Gobierno británico a proponer la revisión de la convención. En los discursos que ha pronunciado el 1.º de Febrero de 1928, el Primer ministro, ha hecho las declaraciones siguientes:

«Ya en 1921, el Gobierno británico, se vió obligado a informar al Secretario general de la Sociedad de las Naciones sus aprensiones en cuanto a las repercusiones que podría tener la convención sobre ciertos contratos colectivos y sobre diversos usos de este país y dió a entender que en razón de estas dificultades, no había otra solución que la no ratificación.

Algún progreso puede realizarse mediante una revisión. Esta puede ser efectuada en el cuadro constitucional trazado por los Reglamentos de la organización internacional del Trabajo y mi muy honorable amigo (M. Betterton) que se encontraba recientemente en Ginebra, me parece haber expuesto la cuestión muy claramente cuando ha hecho la declaración siguiente:

«Nuestra intención es de contribuir a la elaboración de una convención que, observando los principios sentados por el proyecto de convención de Washington, sea redactada de manera que evite las dificultades suscitadas por este proyecto, y estamos dispuestos, si una convención satisfactoria de esta naturaleza es establecida, a ponernos en el mismo plano que los otros Estados industriales, ratificándola y aplicándola.

A nuestra manera de ver, el sólo medio de descartar las dificultades que se han suscitado es la revisión. La convención para poder tener un valor debe ser clara y redactada en terminos precisos; las partes contratantes deben estar de acuerdo sobre lo que significa y obligarse a aplicarla de la misma manera.

M. Palling: Lo que está claro, es que no tenéis la intención de adoptar la convención.

M. Baldwin: He aquí buenas palabras para la propaganda, pero que concuerdan mal con los hechos. Yo siempre he sido partidario de ratificar una convención del género de la que aquí se discute cuando esté convencido de que esta ratificación esté comprendida en el extranjero exactamente de la misma manera que en nuestro país. Yo miraré una tal convención si se consigue establecerla, como una muralla que defienda el nivel de la vida de este país y

## Publicaciones oficiales geológicas y mineras

### Congrés Géologique International

#### Comptes rendus de la XIVe session en Espagne, 1926

Hemos recibido los dos primeros fascículos impresos con este título.

El contenido del primero es el siguiente:

Conforme al uso, las listas de los Delegados y miembros que asistieron al Congreso figuran en primer término en las Cuentas rendidas. Hemos hecho imprimir, en la segunda parte, como nuestros predecesores, los documentos administrativos de la preparación del Congreso. En la tercera parte, publicamos los Procesos verbales de las Sesiones del Consejo, de la Asamblea general y de las Secciones y leyéndolos se podrá fácilmente darse cuenta de la importancia de los trabajos de todas clases que han sido realizados durante la Sesión.

La cuarta parte da cuenta de las recepciones y de las excursiones artísticas organizadas durante el Congreso y principalmente de los banquetes oficiales, en el curso de los cuales las más importantes Delegaciones extranjeras tuvieron ocasión de tomar la palabra.

La quinta parte está consagrada a las excursiones que, por su importancia, llenan la mayor parte del programa del Congreso.

La sexta parte encierra todos los trabajos relativos a las Reservas mundiales en Fosfatos y Piritas, trabajos que han sido leídos en las Sesiones en cuanto los manuscritos llegaron a la Secretaría.

En el segundo fascículo, continúa la sexta parte con las Memorias científicas relacionadas con la geología del Mediterráneo y la fauna Cambriana y Siluriana.

Se anuncia que aún se ha de publicar un tercer fascículo y probablemente también un cuarto.

Felicitemos al Secretario general del Congreso Geológico Internacional D. Enrique Dupuy de Lome por tan interesantes publicaciones.

### Colección legislativa de minas

Hemos recibido el Tomo XXII correspondiente al año 1926 publicado por la sección de Minas e Industrias Metalúrgicas y que contiene todas las disposiciones publicadas en dicho año y que están vigentes, relacionadas con las minas y un repertorio completo de las leyes y ordenanzas antiguas que han regido en los dominios españoles.

Agradecemos la atención.

a este título, espero verla adoptada. Es verdad que varios años han pasado, pero la conclusión de un acuerdo de esta naturaleza, en Europa, es una reforma que, hace una generación, hubiera parecido pasar los límites de lo posible, y no puede ser acometida en un momento. Si se realiza en el curso de diez o doce años, ese resultado será una gloria para los que hayan contribuido a conseguirla».

# NOTAS METALÚRGICAS

## El pacto nacional de la metalurgia italiana

Después de una serie de reuniones que han tenido lugar en el Ministerio de las Corporaciones bajo la presidencia del Sub-secretario de Estado y en el domicilio del Comité central intersindical con la colaboración del secretario general del Partido fascista, los representantes de la Confederación general fascista de la industria italiana y los de la Confederación nacional de los sindicatos fascistas han concluido un pacto fijando las condiciones generales de trabajo de todos los obreros (en número de alrededor de 500.000) de la industria metalúrgica y de las industrias conexas.

El acuerdo, que ha sido firmado el 15 de Febrero de 1928, se inspira en los principios expuestos por la Carta italiana de trabajo; es unánimemente considerado en Italia como uno de los mejores estudios y de los más completos que han sido firmados en este país y como constitutivo de un precedente que será ciertamente seguido por otras categorías de obreros.

## Locomotoras que queman toda clase de carbones abaratando los transportes

De la información publicada en la excelente revista «E-T-Z», trasladamos lo siguiente:

«Los mayores defectos de las locomotoras de vapor en comparación con las eléctricas, estaban constituidos por la necesidad de quemar carbones de la mejor calidad y la de tener que disponer para el servicio del hogar de un fogonero sometido a un trabajo continuo y sumamente rudo. Las locomotoras de vapor, con hogar para polvo de carbón, construidas por la A. T. G. y que desde fines de Julio arrastran trenes de mercancías en pruebas, en el trayecto Berlín-Fuerstenberg, han suprimido por completo estos defectos. El tender de estas nuevas locomotoras es completamente cerrado, y en lugar del depósito abierto de carbón, lleva una caldera llena de polvo de carbón, desde cuya caldera el combustible es introducido a presión en el hogar, por medio de una instalación muy sencilla. Además de la simplificación y economía en la producción de vapor, ofrecen estas locomotoras las ventajas adi-

cionales de la mejor adaptación del hogar a las variables necesidades de la generación de vapor, aumento de potencia en las calderas, supresión del escape de chispas por la chimenea y disminución de la plaga del humo, inconvenientes todos que hacían muy difícil la competencia de la locomotora de vapor con la locomotora eléctrica».

La anterior información de la revista alemana viene a avalorarla el hecho de que la Administración de los ferrocarriles del Estado alemán se ha rendido ante la evidencia del hecho en las pruebas realizadas por sus ingenieros con esas locomotoras.

Esta es una buena noticia para los ferrocarriles y minas españolas, pues podrán consumirse los carbones pobres, pulverulentos y los lignitos de Cataluña, Cuenca, Teruel, etc.

## El mayor motor del mundo

La Société des Usines Electriques de Hamburgo, acaba de instalar en su fábrica de Neuhoef, montada recientemente y movida a vapor un motor Diesel de 15.000 kilovatios, el más grande del mundo, destinado a reforzar la potencia en los períodos de gran carga.

Es la primera vez que en una fábrica de gran potencia se combina el vapor y los aceites pesados como productores de energía, y sería interesante conocer los resultados económicos que esta combinación reportará.

La fábrica de Neuhoef tiene actualmente una potencia de 35.000 kilovatios; cuando se acabe de montar, que será en este año, tendrá una potencia de 150.000 kilovatios; entonces se piensa instalar un segundo motor Diesel de la misma potencia.

Este motor tiene nueve cilindros verticales de 300 milímetros de diámetro y 150 milímetros de recorrido; su longitud total es de 23,400 metros; su anchura es de 4,300 y su altura de 10 metros. Los gases quemados son conducidos por medio de grandes tuberías a una cámara subterránea, de donde salen a la atmósfera por dos chimeneas. La velocidad del motor es de 94 vueltas por minuto; a él está acoplado directamente un alternador de 13.000 kilovolts-ampères de 6.000 a 6.300 voltios y 50 períodos.



## 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. 9

Apartado n.º 271

BILBAO

Castaños, núm. 14

Teléfono n.º 1.436

Dirección telegráfica: JEZ

## Un modelo de organización

Nos lo ofrece la General Motors Corporation de Estados Unidos.

De un artículo publicado por J. Rascob en «Industrial Management» tomamos los siguientes párrafos:

Componen el personal ejecutivo de la organización de la General Motors C. las clases siguientes en orden decreciente de responsabilidad:

1) Las primeras autoridades de la Corporación (Senior executives) incluyendo todas las divisiones y compañías subsidiarias.

2) Autoridades jóvenes que ocupan posiciones de importancia y responsabilidad.

3) Jefes de departamento y otros empleados a sueldo que ocupan posiciones de importancia bajo la Dirección.

Vienen, finalmente, los capataces, jefes subalternos y cuerpo principal de empleados.

La General Motors ha adoptado el plan de que todas las clases citadas tengan una participación en los resultados de su propio esfuerzo y que el cuerpo principal de empleados tenga oportunidad de hacer ahorros con vista a su inversión en acciones de la Corporación, admitiéndoles de este modo como coparticipes.

El mecanismo para cumplir estos resultados es el siguiente:

*Compañía para los directores.*—Hay que reconocer que independientemente de la importante contribución que al éxito de la institución presta todo miembro de la organización, la pesada responsabilidad de formular planes y dirigir los negocios gravita sobre las primeras autoridades de las clases 1) y 2). En las secciones precedentes se ha indicado cuán extensas son su autoridad y responsabilidad. Se ha creído favorable a los intereses de los accionistas que estos hombres tengan una participación definida en el negocio, equivalente a las retribuciones de una empresa privada.

Con este objeto se fundó en 1923 la «Managers Securities Company» comprando un gran número de las acciones en cartera de la General Motors, al precio corriente del mercado, se hizo el pago parcialmente en efectivo y parcialmente en acciones preferentes de la «Managers Securities Company» cuyos miembros (unos ochenta actualmente entre jefes antiguos y modernos) hicieron una inversión personal en Caja de 5.000.000 de dólares. La General Motors Corporation, contrató que la Managers Securities Company recibiría cada año el 5 por 100 de las utilidades netas de la Corporación después de pagar un 7 por 100 al capital empleado en el negocio. El período del acuerdo comprende 8 años, desde 1923 al 1930 inclusive.

*Plan de bonificaciones para los empleados asalariados.*—Se considera que las autoridades de tercera clase, jefes de departamentos y otros empleados que ocupan posiciones importantes a base de un sueldo, deben tener también participación en los re-

sultados. Por ello se adoptó en 1918 un plan de bonificaciones para los servicios meritorios de todos los empleados que reciban salarios de y sobre 5.000 dólares. Se pasa anualmente al haber del fondo de bonificación un porcentaje de los beneficios netos de la Corporation, después de abonar el 7 por 100 al capital invertido. Desde 1923, esta suma ha representado un 5 por 100 que se ha invertido en acciones de la General Motors. A fin de año se realizan particiones proporcionadas a la importancia con que cada uno ha contribuido a la prosperidad de la Corporation. El gerente de cada división recomienda la repartición del lote correspondiente dentro de su división. El Comité financiero de la Corporation revisa las recomendaciones y las aprueba o modifica según aconsejen las circunstancias.

*Oportunidades para los demás empleados.*—El plan de la General Motors de «hacer socio a cada empleado» se extiende a suministrar oportunidad para ello a todos los obreros. Se considera, además, razonable y sabio, asegurar la independencia económica del trabajador en sus años postreros. Se han ofrecido a los empleados varios métodos para lograr estos resultados. El plan de ahorros e inversiones fué establecido en 1919. Según sus disposiciones, todo empleado que lleve tres o más meses al servicio de la Sociedad, puede depositar anualmente en la Caja de Ahorros hasta el 20 por 100 de su salario, no sobrepasando 300 dólares. Por cada dólar que deposita, añade la Corporation medio dólar. El montante de esta última entrega se invierte en acciones a cuenta de los empleados. Las inversiones propias devengan un 6 por 100 acumulable cada semestre. El empleado puede retirar sus fondos con el acrecimiento de intereses en todo momento, pero si deja el servicio de la Corporation ha de retirar los necesariamente.

Muchos obreros que invirtieron 900 dólares en los tres años siguientes a 1919, tenían al comenzar el año actual, un valor total al precio del mercado, que excede de 6.000 dólares.

Otra inversión para los empleados es el «plan de viviendas» de la Corporation; cada uno puede dedicar sus inversiones al fondo de ahorro aplicado a la adquisición de una casa.

Después de describir otros varios sistemas de inversiones, dice el autor (Presidente del Comité financiero de la General Motors Company):

«Es propósito de la General Motors descentralizar operaciones con control coordinado para forjar todos los anillos de la cadena de organización, de modo que se unan en un interés común el bienestar de los propietarios del negocio con el de todos los miembros de la Dirección y el trabajo, de tal modo que los beneficios crecientes de los accionistas traigan beneficios crecientes para quienes se esfuerzan en obtenerlos».

**Talleres Mecánicos de Azbarren**

**FUNDICION Y FORJA**

BILBAO

Gran Vía, 22.—Teléfono 2818—Apartado 89

**Especialidad en Cadenas y Bolas**

**:: para Molinos de Minerales ::**



# NOTAS MINERAS

## El problema del carbón

Según las estadísticas publicadas últimamente por la Sociedad de las Naciones, correspondientes al primer semestre del año pasado, en los catorce principales países productores de carbón, la producción es superior en 153 millones de toneladas a la del año 1926, y en 113 a la de 1925.

En Europa, la producción carbonera del año 1927 ha sobrepasado en 150 millones de toneladas a la de 1926, y en más de 70 millones a la del año 1925, aumento considerable que, al no tener su compensación proporcionada en el aumento del consumo, explica y justifica la depresión y crisis por que atraviesa la industria minera carbonera europea, y particularmente la del Reino Unido.

Respecto a la reducción del consumo, no es necesario señalar otra causa para justificarlo, que la lentitud con que avanza la actividad industrial en todos los países hacia el restablecimiento de la ansiada normalidad de tiempos anteriores a la guerra. Pero a poco que se investigue en esta materia, fácil es descubrir que los esfuerzos dirigidos a una mayor y mejor utilización del combustible en los diferentes países, han dado sus frutos, siendo también oportuno señalar, como factor determinante de tales efectos, la utilización de otros combustibles que, en proporciones cada vez mayores, concurren con el carbón a ser empleados como combustibles en la industria, habiendo marcada tendencia y evolución al empleo de combustibles líquidos, como gasolina, petróleo, etc., hasta el punto de que la industria minera extractiva puede decirse que se ha transformado en industria química para tratar al carbón como un mineral.

Como medida encaminada a remediar el mal, se ha hablado de llegar a un acuerdo y concierto entre los países productores, a fin de organizar cuanto afecta a las exportaciones, mediante el señalamiento de participaciones proporcionales a la importancia del productor, y hasta para señalar los límites dentro de los cuales se determinarían los precios mundiales del carbón.

## La crisis mundial de las hulleras

Un artículo aparecido en la «Revista Internacional del Trabajo» de Febrero, ha mostrado que desde el fin de la gran huelga británica, la industria carbonera ha vuelto progresivamente a la situación crítica en que se encontraba a principios de 1926.

A la prosperidad efímera y, a decir verdad, artificial que habían gozado los productores de carbón del continente europeo durante la paralización de la industria carbonera de la Gran Bretaña, ha sucedido un nuevo estado de superproducción agudo desde que la concurrencia del carbón británico ha vuelto sobre el mercado mundial. Esta situación, ruinosa para la industria, como para los obreros, ha despertado por todas partes la discusión de las soluciones nacionales e internacionales capaces de remediarla.

En el curso de la reunión que acaba de tener lugar en Bruselas, el Comité ejecutivo de la Federación internacional de mineros ha votado una resolución en la cual insiste particularmente sobre la necesidad de asociar los obreros a la reorganización de la industria, de ocuparse de la suerte de la mano de obra y de orientarse hacia un acuerdo internacional.

## 2.ª Conferencia Internacional del Carbón bituminoso

Se anuncia esta Conferencia que preparada por el Instituto Carnegie de Tecnología se celebrará en Pittsburgh del 19 al 24 de Noviembre próximo.

El programa de este Congreso es similar al que se celebró en 1926. «El estado presente de los resultados de los recientes estudios sobre nuevos métodos de utilización y combustión del carbón».

## La riqueza minera del Africa del Norte francesa

En 1926, el Africa francesa del Norte ha exportado:

4.151.000 tons. de fosfatos con un valor de francos 306.500.000.

1.611.700 id. mineral de hierro id., id., 94.500.000 francos.

54.500 id. plomo 143.500.000 id.

92.000 id. zinc 86.500.000 id.

El valor total de las exportaciones de productos mineros norte africanos ha excedido de 633 millones de francos.

La producción de mineral de hierro ha sido:

En Argelia.—1913, 1.348.899; 1925, 1.780.142; 1926, 1.654.585

En Túnez.— 1913, 580.000; 1925, 724.000; 1926, 582.000.

En la metrópoli se han producido en 1926, toneladas de mineral de hierro: 39.480.400.

## Montabert MATERIAL PNEUMÁTICO

Martillos perforadores desde 250 pesetas. Piezas de recambio para todas marcas  
y tipos con el 60 por 100 de economía

**ANGEL SANTAMARÍA - Teléfono número 4066 - Gallarta**

### Producción de hierro y acero en Alemania

La producción de Febrero de 1928 se ha elevado a 1.122.384 toneladas contra 1.180.237 toneladas en Enero precedente y 968.774 toneladas en Febrero de 1927. La producción total en los dos primeros meses de 1928 da así 2.302.621 toneladas superior en 272.680 toneladas a la del período correspondiente de 1927 que había sido de 2.029.941 toneladas.

La producción de acero de Febrero de 1928 ha sido de 1.322.695 toneladas contra 1.469.455 toneladas en Enero precedente y 1.233.609 toneladas en Febrero de 1927. El total de los dos primeros meses del año corriente llega a 2.792.150 toneladas en aumento de 249.617 toneladas sobre el de 1927 que había sido de 2.542.533 toneladas.

### La huelga de mineros suecos

Lo mismo que la de la industria de pasta de madera, la convención colectiva de las minas de hierro del centro de Suecia fué denunciada por las dos partes el 1.º de Octubre de 1927. Los mineros pidieron aumento de salarios que los patronos estimaron no poder acordar, después de la depresión que desde largo tiempo existía en la industria minera. Un lock out fué declarado el 1.º de Enero de 1928. El 15 de Febrero un comité de conciliación nombrado especialmente por el Gobierno se interpuso en vano y el 23 de Enero los obreros de las minas de Lapland declararon una huelga de simpatía.

La huelga de los mineros de las minas de hierro prosigue después de varios meses y los stocks de Narvik y Luléa se agotan. Las expediciones de la Compañía de Grangesberg desde el principio del año no son sino 824.000 toneladas contra 1.292.000 toneladas durante el mismo período de 1927.

### Exposición de minas y metalurgia

La Asociación francesa para el desenvolvimiento de los trabajos públicos, organiza, con el concurso del Grupo de las minas y metalurgia de la Asociación amiga de los antiguos discípulos de la Escuela Central, una exposición de Minas y de Metalurgia que tendrá lugar en la Casa de los Centrales, 8, Calle Jean-Goujon, en Julio próximo.

### La jornada minera de siete horas rechazada

En la sesión del 23 de Marzo de la Cámara de los Comunes se rechazó un proyecto presentado por los laboristas, que proponía el restablecimiento de la jornada de siete horas en las minas.

### El petróleo en México

La producción de petróleo en la República de los Estados Unidos Mexicanos en 1927, alcanzó la cantidad de 10.193.940 metros cúbicos, contra 14.375.353 en el año anterior, o sea 64.119,884 barriles, contra 90.420,973 en 1926, valorados en 157.540,850 pesos. Hasta fines del año próximo pasado, México ha producido 232.906,389 metros cúbicos de petróleo, o sea (1.465.047,181 barriles) con un valor comercial de 2.627.465,426 pesos mexicanos. La exportación de productos petroleros de procedencia nacional, llegó en 1927 a 48.421,034 barriles, contra 80.722,073 en 1926 y 96.517,050 en 1925, y la exportación de productos petroleros elaborados con petróleo y derivados de procedencia extranjera, tratados en las refi-

nerías de México, ha sido en el año de que tratamos de 4.551,181 barriles. En los trabajos de perforación llevados a cabo en los campos de México en 1927, se lograron 204 pozos productivos, con una capacidad total en conjunto de 61.002 metros cúbicos diarios (383.702 barriles), estando situados los de mayor producción en las zonas de Ebano, Pánuco, Tierra Blanca, Cacalilao, Jardines-Paso-Real, Filisola, Dos Bocas y San Isidro.

### Las hulleras alemanas

Después de largas discusiones entre la Asociación de Patronos mineros alemanes y los representantes obreros, referente a la duración de jornada en los pozos del Rhur, las negociaciones han sido aplazadas otra semana, fecha en que se unirá a ellos un mediador oficial.

Muchas de las empresas mineras del distrito del Ruhr están modernizando sus instalaciones productoras de cok, sustituyendo hornos o colocando instalaciones completas de nueva planta, algunas de las cuales están ya terminadas. En vista de ello han solicitado del Sindicato Westfaliano de Carbones autorización para elevar su producción, creyéndose que para 1.º de Abril les consentirá un aumento de 5 millones de toneladas. Duran la semana terminada el 10 de Marzo, los pozos del Ruhr produjeron 2.418.575 toneladas contra 2.374.718 toneladas en la precedente.

### Crisis en Siegerland

El retroceso iniciado en la industria de las minas del hierro de Siegerland (Alemania) a fines del pasado año, se ha acentuado durante el primer trimestre del actual. Algunas de ellas extraen actualmente para stocks y en breve tendrán que suprimir algunos turnos. Por tanto la esperanza que se había puesto en la influencia favorable del paro sueco se ha visto fallida. El precio actual es el mismo que en Julio último, 20 marcos tonelada el carbonato calcinado y 14,70 el crudo.

### Una emisión de la Duro-Felguera

La Duro Felguera se propone realizar una emisión de obligaciones por doce millones de pesetas, con interés de cinco por ciento, y al efecto, el Consejo ha sometido el asunto a la deliberación de la Junta general extraordinaria que, a continuación de la ordinaria, se ha celebrado el 10 del actual.

### Aumento de capital de la Real Asturiana de Minas

En la próxima Junta, propondrá esta Empresa a los accionistas la aprobación del proyecto de aumento de capital, comprensivo de la creación de 600.000 acciones nuevas A, de a 300 francos cada una, semejante a las acciones actuales, y 30.000 acciones B, de a 300 francos, con derecho sólo a un primer dividendo de 12 franco 50, a un segundo dividendo del mismo importe, y al reembolso a la par.

El Consejo quedará en plena libertad de fijar el tipo y la fecha de la emisión de dichas nuevas acciones.

El capital social, que en la actualidad es de 90 millones de francos belgas, se elevará, después de la emisión de ambas categorías de acciones, a 279 millones de francos.

# DISPOSICIONES OFICIALES

Nos han quedado retrasadas por falta material de espacio en los números anteriores una porción de noticias sobre industrias, que las vamos a recopilar aquí.

## Solicitudes presentadas al Comité Regulador de la producción nacional

La Sociedad Cementos Portland de Pamplona.—Instalación en su fábrica de un horno giratorio de 50 metros de longitud, para producir cemento portland artificial por vía húmeda en Olazagutia.

D. Ricardo S. Rochelt, de Bilbao (Vizcaya).—Instalación en su fábrica de envases metálicos, sita en Botica Vieja, de Deusto-Bilbao, de una prensa de fabricación extranjera de 4 HP de fuerza motriz, para cortar y estampar tapas de hoja de lata.

La Sociedad Española Oxígeno, S. A. de Bilbao (Vizcaya).—Sustitución en su fábrica de oxígeno de Gijón (Calzada) de una de sus columnas de rectificación de aire líquido por una de la misma capacidad de aire tratado, y del sistema actual de desecación y de decarbonatación del aire, que comprende cuatro botellas a sosa sólida, por otra de la misma capacidad a sosa líquida, con grupo motobomba de un HP. para la circulación de la lejía de sosa.

Talleres Berrio Otxoa Burdiñola, de J. Ariño, de Eorrio (Vizcaya).—Instalación en su taller de fusión de hierros colado y maleable, como asimismo toda clase de metales y fabricación de artículos de cerrajería, de un nuevo cubilote, un nuevo electroventilador y un tamiz para cribar la arena de fundición de fabricación francesa.

D. Tomás Egurrola Hermanos, de Eibar (Guipúzcoa).—Ampliación de su taller de fabricación de herrajes para muebles, troquelaría de todas formas y stampación, etc., con una máquina laminadora, y asimismo el permiso para la fabricación de cubiertos de mesa corriente y especiales de metal.

D. Jesús Echevarría y Elguea, de Zalla (Vizcaya).—Establecimiento de una nueva industria dedicada a la fabricación de instalaciones de carnicería y mataderos, así como a la fabricación de ganchos de todas las clases para el uso de los mismos y con los elementos siguientes: una máquina de curvar barras de acero en frío hasta 30 milímetros de diámetro, un motor de dos caballos, una sierra mecánica para cortar acero en frío hasta 30 milímetros de diámetro, un motor de dos caballos, una sierra mecánica para cortar acero en frío para barras hasta 100 milímetros de diámetro, un torno revólver para varilla hasta 30 milímetros, una máquina pulidora y herramientas de mano adecuadas.

Arbarás y Compañía, Sucesor, de Amurrio (Alava).—Sustitución en su fábrica de tachuelas, etc., de dos máquinas para fabricar tachuelas celosía de chapas y flejes extradulce recocida cerrado, por otras dos tipo «W-B» de fabricación alemana.

Sociedad Española de Industrias Ferroviarias de Irún. S. A., de Irún.—Ampliación de su industria de fabricación de material ferroviario y escaleras mecánicas, con la de construcción de automóviles y material contra incendios, importando parte de la maquinaria.

Sociedad Franco-Española de Alambres, Cables y Transportes Aéreos, de Desierto Erandio (Vizcaya).—Instalación en su fábrica de una máquina embobinadora de alambres para la fabricación de cables de acero.

Hijos de Viuda de J. Maciá, de Elche (Bilbao).—Instalación de una fábrica mecánica de alpargatas con piso de goma, instalando 15 máquinas «Protos», una de 622 A, otra de 622 B y las restantes del 656, de procedencia alemana y con una producción de 600 docenas de pares cada jornada de ocho horas.

Compañía «Euskalduna» de Construcción y Reparación de Buques, de Bilbao (Vizcaya).—Instalación en Deusto (Bilbao) de una fábrica de oxígeno de una capacidad teórica de 40 metros cúbicos por hora, con el fin de abastecer en condiciones económicas a los consumidores nacionales.

Echevarría, S. A., de Bilbao (Vizcaya).—Instalación de un tren de laminación de chapa de menos de 5 milts.

Industria Nacional Metalúrgica, S. A., de Barcelona.—Instalación en su fábrica de automóviles de la siguiente maquinaria: seis máquinas de taladrar, dos máquinas de rectificar universales, seis fresadoras de diversos tamaños, tipo universal; dos máquinas de mandrinar, dos máquinas de cortar engranajes, 21 tornos prismáticos, tres máquinas para esmerilar superficies planas, un escleroscopio y una máquina prueba dureza materiales.

La S. A. Izart, de Amorebieta (Guipúzcoa).—Ampliación de la fábrica de brocas helicoidales con la siguiente maquinaria: cinco máquinas automáticas «Txi» de fabricación alemana para ranurar y destalonar brocas de 2 a 6 milímetros; cuatro especiales «Txi» para ranurar y destalonar brocas de 6 a 12 milímetros; cinco tornos mecánicos especiales para el torneado de brocas de 170 milímetros de altura de puntos y un metro entre puntos, de fabricación alemana; dos máquinas especiales «helico taxi» para ranurar y destalonar brocas de 12 a 20 milímetros; dos rectificadoras corrientes «Werner» de 100

milímetros de altura de puntos y 0,70 metros ente puntos, de fabricación alemana; una máquina alemana especial de afilar brocas hasta un milímetro de diámetro; dos máquinas especiales para afilar brocas, de fabricación americana; una máquina Loawe para tronzar barras; dos hornos eléctricos alemanes para 1.250° de 35 kw. de consumo y 220 por 220 por 300 milímetros de la cámara para temple de brocas de acero rápido; dos hornos eléctricos alemanes para 800° de 20 kw. de consumo y de 220 por 220 por 300 milímetros de la cámara para temple de brocas de acero fundido; un horno eléctrico americano para el revenido de las brocas de 400 por 400 por 200 del depósito; dos instalaciones de chorro de arena para limpieza de las brocas; un taladro Cincinatti de 24 pulgadas para la prueba de brocas; un torno especial de destalonar Reineker, modelo 4, de 250 milímetros altura de puntos y 1.000 entre puntos, y una rectificadora especial para filar fresas, tipo Werner.

D. Mariano de Corral y Estaben, de Amurrio (Alava).—Sustitución en su industria de construcción de material fijo y móvil para ferrocarriles, de una cepilladora para construcción de cambios de vía por otra moderna de seis metros de curso.

S. A. Echevarría, de Bilbao (Vizcaya).—Instalación en su fábrica, sita en Recalde, de un horno Martín Siemens, con una capacidad de producción de 20 toneladas por colada, con sus servicios auxiliares correspondientes.

Hijos de N. Astaburraga, de Eibar (Guipúzcoa).—Instalación de una fábrica de camas de tubo de acero soldada y esmaltada, con gergones sencillos y articulados para enfermos.

La Metalúrgica Española, S. A., de Barcelona.—Sustitución de dos máquinas, una para anillar, escuadrar y capsular imperdibles, y la otra para la fabricación automática de horquillas de hierro, de procedencia alemana sin aumentar la producción.

#### Permisos para la instalación de industrias

Se ha concedido:

A la Sociedad Anónima Parot, de Tolosa, autorización para instalar en su fábrica un telar, una máquina y una mesa de estiraje para la fabricación de papel.

Idem a la Industrial Muellera, de Bilbao, para trasladar su industria de fabricación de muelles y ballestas para ferrocarriles desde Bilbao a Areta.

Idem a D. Eduardo Earle, de Lejona, para sustituir un tren laminador antiguo por otro moderno, de procedencia suiza, quedando el antiguo destinado a desbaste de placas de fundición.

Idem a D. Patricio Echevarría, de Legazpia, autorización para instalar un martillo pilón en sustitución de otro deteriorado por el uso.

A D. Ricardo S. Rochelt, para instalar en su fábrica de envases metálicos, sita en el punto denominado Botica Vieja, en el barrio de Deusto, una nueva prensa de 4 HP. de fuerza motriz para cortar y estañar tapas de hoja de lata.

A la Sociedad de Oxígeno, para sustituir una de sus columnas de rectificación de aire líquido de su fábrica por otra de la misma capacidad, pero de construcción moderna, montando además un órgano mecánico y reemplazando una instalación por otra.

A la S. A. Echevarría, de Bilbao, para instalar un tren de laminación de producción belga para sustituir a otro usado en su fábrica de Recalde.

A D. Eduardo K. Earle, de Lejona, para instalar en su fábrica de metales, sita en la anteiglesia de dicho nombre, un horno a crisol para fundir metales por la electricidad, sustituyendo a otro crisol que funciona por el procedimiento de cok.

Y a la viuda de D. Tiburcio Ellacuria, de Sestao, para instalar en su fábrica de cal hidráulica un molino en sustitución de otro, que rendirá aproximadamente 5.000 kilos de cal por hora.

A D. José de los Heros y Santiago, de Valmaseda, la autorización para instalar por una Sociedad Anónima que se constituirá, la industria de soldadura y sus aplicaciones.

A Minas de Gador, S. A., de Madrid, la autorización para instalar en su fábrica de carbonato ligero de magnesita, un nuevo compresor para almacenar el gas carbónico y un nuevo secadero de carbonato.

#### Petición de auxilios

I Peticionario: D. Alejandro Moronati, como Presidente del Consejo de Administración de la Sociedad Anónima «Minas de Teverga».

II Clase de industria: Minas de carbón y yacimientos de hierro en Teverga (Oviedo).

III Auxilio solicitado: Préstamo de 1.500.000 pesetas.

#### Concesión de autorizaciones

A Ibarra y Compañía, de Bilbao, la autorización para la instalación de una máquina para el roscado en caliente de tirafondos y soportes sustituyendo la operación de roscado en frío, que actualmente realiza.

A D. Patricio Echevarría y Elorza, de Legazpia (Guipúzcoa, la autorización para la sustitución de una prensa horizontal, marca Bliss de 300 toneladas de presión, por otra, también horizontal, de forjar, sistema Ajax, de procedencia alemana.

#### Auxilios concedidos

Resolviendo el expediente incoado por la Sociedad Anónima Española de Dinamita y Productos Químicos, domiciliada en Bilbao, que solicitaba la concesión de beneficios para la construcción de casas baratas en jurisdicción de

dicción de Galdácano, se le concede un préstamo al tres por ciento de interés, amortizable en el plazo de 30 años, préstamo que asciende a la cantidad de 830.282 pesetas, y una prima de construcción que importa 124.530 pesetas.

Estos préstamos se entregarán en títulos de la Deuda perpetua interior, al cuatro por ciento, emitida para estos fines.

La entrega de la prima se hará por grupos de diez casas.

#### **Autorización de obras**

Se ha resuelto favorablemente un expediente incoado a instancia de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya, que solicitaba autorización para ocupar una parte del río Galindo con una vía férrea provisional, para transportar escorias desde su fábrica del Desierto-Baracaldo hasta las vegas del mencionado río, a ambos lados de las marismas de Lasesarre.

Las obras empezarán en el plazo de dos meses y deberán estar terminadas en el plazo de un año.

Los concesionarios de las obras tendrán que aumentar la fianza que tienen depositada.

Asimismo se ha resuelto el expediente instruido por la Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya, pidiendo autorización para construir un tablestacado y cargadero en el muelle de la Benedicta, del puerto de Bilbao, para el servicio de su fábrica de Sestao.

Se accede a lo solicitado, autorizándose a la Sociedad para la realización de las obras, que se llevarán a cabo conforme a los proyectos presentados.

Se obliga a la Sociedad a la construcción de las obras en perfecto estado y a realizar las necesarias para su sostenimiento. Los trabajos comenzarán dentro del plazo de seis meses, debiendo quedar terminados en dos años.

Las obras se ejecutarán bajo la inspección y vigilancia del ingeniero director de la Junta de Obras del Puerto de Bilbao y del ingeniero jefe de Obras Públicas de Vizcaya.

Se otorga la concesión sin plazo limitado.

Se concede provisionalmente a la Sociedad Anónima Compañía Explotadora de las Conchas, de Bilbao, la exención del impuesto de derechos reales y de timbre a todos los actos relacionados con su constitución y que igualmente se reduzcan los impuestos dichos sobre la industria y sus utilidades durante un quinquenio, quedando obligada la Sociedad a demostrar que las cantidades abonadas lo fueron por los mencionados conceptos y para la constitución de la entidad.

También se resuelve favorablemente el expediente incoado por D. Miguel García Cebrián, de San Sebastián, solicitando la exención de derechos arancelarios para la importación de maquinaria destinada a la fabricación de pinzas de madera.

#### **Reglas para la caducidad de las minas por falta de pago del canon**

Por Real Decreto de la Presidencia del Consejo de

Ministros, publicado en la «Gaceta», se ha dispuesto que los Delegados de Hacienda remitan a los Gobernadores civiles, dentro de la primera quincena de Enero de cada año, una relación certificada de las concesiones mineras caducadas en 31 de Diciembre anterior por falta de pago del canon superficial, publicándose en el Boletín Oficial de la provincia antes del 15 de Febrero siguiente, sin declarar francos y registrables los terrenos correspondientes.

Los concesionarios de las minas incluidas en la citada relación que estimen improcedente la declaración de caducidad por haber incurrido la Administración de Rentas Públicas en errores, omisiones o defectos de procedimiento, podrán instar su rehabilitación ante la Delegación de Hacienda correspondiente dentro del plazo de 30 días, incluyendo en ellos los festivos, a partir de la publicación en el Boletín Oficial de la repetida relación; pasado este plazo no se admitirán peticiones de rehabilitación en ningún caso.

Antes del 1.º de Abril de cada año los Delegados de Hacienda remitirán a los Gobernadores civiles nueva relación, comprensiva ésta de las concesiones mineras caducadas en 31 de Diciembre anterior, cuya rehabilitación haya sido solicitada con arreglo a lo establecido en el precedente párrafo.

Dentro del tercer día después de recibida esta relación los Gobernadores civiles declararán franco y registrable el terreno comprendido por las minas caducadas con carácter *definitivo* para el de aquellas cuya rehabilitación no haya sido instada, y con carácter *provisional* para aquellas cuya rehabilitación fuese pedida.

Las peticiones de nuevos registros que afectaran a concesiones caducadas y cuya rehabilitación estuviese pendiente, cuyos terrenos fueron declarados francos y registrables con carácter *provisional*, serán tramitados con la reserva de que si la rehabilitación fuese declarada con carácter firme, dichas peticiones serán inmediatamente canceladas sin ulterior recurso.

En el caso de que llegase a otorgarse la nueva concesión antes de haber sido en definitiva resuelto el expediente de rehabilitación de la anterior, se otorgará aquella con la condición especial de que su título será declarado nulo y sin ningún valor si fuese declarada dicha rehabilitación, sin que el nuevo concesionario tenga en este caso derecho al reintegro del desembolso hecho para la tramitación del expediente y expedición del título de propiedad, no pudiéndose efectuar trabajos de explotación ni beneficio de minerales en la nueva concesión interín sea definitivamente caducada o rehabilitada la anterior.

#### **Minerales de la primera Sección.—Expropiación**

Por R. O. del Ministerio de Fomento de 3 de Febrero último, se dice:

El Real Decreto de 1.º de Abril de 1927, estableciendo la posibilidad de que en casos de señalado interés público, sean expropiados los terrenos que contienen

yacimientos explotables en escala industrial, de substancias minerales de la primera sección, marcó el tránsito de una restricción absoluta en la materia a un régimen más en armonía con las conveniencias generales del país.

Consecuencia lógica de ello es que aquellas fábricas o canteras que venían trabajando yacimientos situados en terrenos de propiedad ajena, por virtud de contratos o convenios de carácter temporal, celebrados con sus dueños, que no se prestaron ni se prestan a una avenencia respecto a su venta, traten, al amparo de la mencionada Soberana disposición, de asegurar su industria para el porvenir mediante la incoación del oportuno expediente de expropiación forzosa por causa de utilidad pública.

Mas se ha dado ya el caso en la práctica de que incoado por alguna entidad fabril el referido expediente y venciendo los convenios celebrados con los propietarios del terreno antes de que aquel expediente pueda resolverse, se vean en la necesidad, bien de conformarse con exageradas exigencias de los terratenientes o bien de paralizar sus explotaciones, que si son de conveniencia general habrán de producir perjuicios al interés público.

Para remediar dichos inconvenientes:

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien acordar lo siguiente con carácter general y como disposición complementaria del citado Real Decreto de 1.º de Abril de 1927, que está facultado para dictar, con arreglo a las prescripciones de su artículo 10.

1.º Los explotadores de substancias minerales de la primera sección y los propietarios de fábricas ya instaladas que utilicen substancias de aquella sección como primeras materias para su industria y vengán extrayéndolas actualmente, de propiedad ajena, por virtud de convenios o contratos celebrados con los propietarios de los mismos con anterioridad al 18 de Abril de 1927, fecha de publicación en la «Gaceta» de Madrid, del Real Decreto de 1.º del mismo mes, sobre expropiación de terrenos que contengan minerales utilizables de la primera sección, tendrán derecho a la ocupación temporal de dichos terrenos siempre que tuvieran incoado el expediente de declaración de utilidad pública y necesidad de ocupación al amparo de la Soberana disposición mencionada y los convenios o contratos celebrados con sus dueños vencieran antes de la terminación del expresado expediente.

2.º La declaración del derecho a la ocupación temporal del suelo y subsuelo correspondiente a los terrenos de referencia, se hará por Real Orden del Ministerio de Fomento, para dictar la cual serán condiciones indispensables que por la Jefatura de Minas del Distrito respectivo se informe favorablemente acerca de la utilidad pública de la explotación o fábrica de que se trate y de la necesidad absoluta de seguir extrayendo las substancias minerales beneficiadas para que pueda continuar sin interrupción la marcha de aquella explotación o industria.

Dicha Real Orden se publicará en la «Gaceta» de Madrid.

3.º La ocupación será inmediata a esta publicación y los perjuicios que se ocasionen en la superficie durante el tiempo que medie entre el principio de la ocupación temporal y el término del expediente de expropiación se determinarán con arreglo a los preceptos de la ley de 10 de Enero de 1879.

### Concurso de proyectos

Por R. O. de 27 de Febrero de 1928. («Gaceta» 1.º de Marzo):

1.º Se abre concurso para la presentación de proyectos relativos a cada uno de los temas siguientes:

TEMA PRIMERO.—«Estudio general de la electro-metalurgia del zinc y aplicación de este tratamiento a sus diferentes menas para llegar a la obtención del metal», con arreglo al programa siguiente:

Tostión previa de los minerales sulfurados y condiciones en que debe efectuarse.—Estudios teóricos y prácticos de la disolución del mineral, depuración del electrolito y electrolisis.—Proyectos y descripción de los talleres y aparatos para la tostión, disolución, depuración y electrolisis e instalaciones accesorias.—Presupuesto de las instalaciones y precio de coste de cada operación.—Estudio económico del procedimiento y coste de producción; y

TEMA SEGUNDO.—«Estudio de los procedimientos de afino y transformación de los combustibles líquidos para la obtención de productos comerciales».

Por combustibles líquidos se entienden los petróleos naturales y los productos de la destilación de las pizarras y carbones.

Este estudio se dividirá en dos partes:

PRIMERA PARTE.—Desbaste, afino y refino de los combustibles líquidos por procedimientos físicos (filtración, disolución, destilación, absorción, etc.), químicos (ácido sulfúrico, hipocloritos, etc.), y por ambas clases de métodos combinados.

SEGUNDA PARTE.—Transformación de combustibles líquidos por descomposición (cracking, etc.), combinación (hidrogenación, etc.) o por mezcla de productos.

2.º Cada uno de los proyectos que opten a los premios deberán componerse de Memoria, planos y anejos necesarios. Sus autores habrán de ser Ingenieros de Minas españoles, con título profesional expedido por la Escuela especial del ramo

3.º Se otorgarán dos premios de 8.000 pesetas, uno para cada uno de los temas propuestos y dos accésits de 2.000 peseta, también uno para cada tema de los indicados en la base 1.ª

4.º Los proyectos deberán presentarse en la Sección de Minas e Industrias Metalúrgicas del Ministerio de Fomento, antes del 1.º de Noviembre de 1928.

## Unión Sud-africana

### La nueva convención de la industria minera

A consecuencia de negociaciones entabladas, la Comisión de los productores de oro de la Cámara de las minas del Transvaal y la Unión de los mineros de Africa del Sur han concluido una convención que será obligatoria durante seis meses y quedará después en vigor hasta la denuncia por una u otra parte con un preaviso mínimo de tres meses.

He aquí las principales disposiciones de esta convención.

Con la condición de que ninguna violencia sea ejercida sobre los obreros, un representante de la Unión, empleado en la mina, podrá estar junto a la oficina de pagos los días de pago oficiales.

Ningún anuncio será puesto en la mina sin el consentimiento del Director. Las reuniones del personal no podrán tener lugar ni antes del debut de un equipo, ni durante las horas de trabajo ni en los vestuarios.

Si, a propósito de la presente convención o en cualquier otra circunstancia, surge una cuestión que, según alguna de las partes, se presta a discusión, se organizará una reunión para debatirla; pero si esta cuestión afecta a los salarios a título individual o en una mina particular, será desde luego discutida en la misma mina con la dirección.

Si un delegado sindical asiste a la discusión, un representante de la organización patronal podrá igualmente tomar parte.

Nada en la convención obliga al director de una mina a discutir con terceros las cuestiones que se relacionen ya sea con la fijación de términos de un contrato individual, ya con la dirección de la mina, o con la suspensión, despido, promoción o cambio de categoría de un asalariado. Sobre todos estos puntos la decisión del director será definitiva.

Todas las facilidades razonables serán acordadas a los asalariados para presentar sus reclamaciones a la dirección, pero, a menos que disposiciones diferentes no sean puestas en práctica, las entrevistas con el director tendrán lugar fuera de las horas de trabajo.

Cuando una cuestión interese directamente a un grupo de asalariados, se pueden hacer representar por una delegación compuesta de cinco miembros como máximo. El procedimiento será el mismo que se establece para un trabajador individual.

Los asalariados que deseen hacer una sugerencia o presentar una reclamación podrán inscribirla sobre un libro especial que será examinado periódicamente por la dirección.

Cuando más de diez empleados pidan por carta una entrevista con la dirección, esta entrevista será siempre concedida. Siete personas a lo más de una parte y de la otra tomarán parte en ella. Si la dirección general de la Compañía está ausente, el Consejo de la dirección estará representado por los representantes de la Compañía para el Transvaal.

Las dos partes signatarias de la convención no renuncian a los derechos que les confiere la ley sobre la conciliación industrial, pero convienen en observar las cláusulas de la convención antes de ejercer ninguna acción en virtud de esta ley.

Los dirigentes de los mineros se han declarado satisfechos de esta convención. Reconocen que no

## MERCADO DE METALES DE LONDRES

Enrique Martínez Inchausti.

**Cobre.**—Existe poca diferencia entre el precio a que tanto los consumidores británicos como los europeos pueden comprar actualmente el cobre y que la Asociación de Exportadores de Cobre puedan sostener el de exportación por más tiempo, (me refiero al que ha venido cotizándose), pero si las compras continúan en la misma escala y los consumidores no se cubren bien de existencias, puede anticiparse una nueva subida.

El cobre electrolítico se cotiza a 66 3/4, el Best Selected a 64 1/2 y el Standard a 61 7/8 por tonelada.

**Estaño.**—Aunque este metal está en descenso en lo que respecta a precio, el aumento habido desde mediados del mes pasado ha sido considerable llegando en algunos momentos a 15. Algunas bajas se produjeron por las noticias de flojedad procedentes de América y los signos de presión para la venta de Oriente dando así ocasión al elemento profesional para deprimir el mercado, pero al mismo llegaron luego importantes pedidos de estaño Straits que hicieron reaccionar el mercado. Aparte de esto, las fábricas de hoja de lata en América trabajan al 80 por 100 de su capacidad de producción y esto presta confianza al mercado.

El estaño Straits se cotiza a 240 y el Cordero y Bandera a 237-15-0 por tonelada.

**Plomo.**—A principios de esta semana aumentaron algo las compras de plomo extranjero para consumo, pero al final dominó la flojedad. Con el anuncio de la llegada de nuevas importantes partidas no existe motivo para que pueda esperarse una mejora en las cotizaciones.

**Zinc.**—El zinc ha señalado firmeza por el apoyo prestado por los consumidores del interior, mientras los fundidores belgas se han mostrado muy reservados. El aspecto del mercado continental es por el contrario bastante incierto por retraimiento de los consumidores, especialmente para galvanizado. Por el contrario en América el aspecto general es de firmeza no existiendo metal disponible para exportación.

El zinc refinado se cotiza a 25 3/8 y el corriente a 24 7/8 por tonelada.

**Aluminio.**—La demanda ha disminuido bastante sin duda por las fiestas de Pascuas. La posición exacta de este mercado es difícil saber en la actualidad, sin embargo, el precio de 112 por tonelada se mantiene firme.

**Antimonio.**—El antimonio inglés continúa cotizándose a 60 ton. y la demanda parece aumentar.

**Hoja de lata.**—El mercado de la hoja de lata ha señalado mucha actividad. Hay gran demanda y los fabricantes tienen comprometidas sus producciones.

**Hierros.**—Los mercados de chapas de hierro negras y galvanizadas continúan disminuyendo en demanda y los fabricantes van a proponer algunas bajas en precios.

Bilbao, 9 Abril 1928.

---

admite el principio de «taller abierto» (open shop) y no implica el reconocimiento de los delegados de pozos (shaft Stewards), pero hacen observar que instituye un procedimiento muy completo que permite a los asalariados presentar sus reclamaciones a la Dirección.

## Datos estadísticos del Boletín de Minas y Metalurgia

### Producción de minerales y metales en España en Diciembre 1927

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería	55.804
Coruña (Galicia)	9.044
Guipúzcoa-Alava-Navarra	1.457
Granada-Málaga	28.984
Huelva	6.584
Jaén	3.014
Murcia	7.267
Oviedo	4.120
Santander	50.312
Sevilla	5.487
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel	33.238
Vizcaya	175.650
Zaragoza	4.247
Total	385.208

### Producción siderúrgica en España en Diciembre 1927

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferromangan°	Ferrosilicio
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona	»	81	»	»
Coruña	»	»	164.900	65.655
Guipúzcoa	927	632	»	»
Oviedo	8.729	3.958	»	»
Santander	4.324	3.017	»	»
Valencia	11.428	15.573	»	»
Vizcaya	25.324	28.799	»	»
TOTAL	50.732	52.060	164.900	65.655

#### Producción de mineral y metal de zinc

Mineral 16.056 toneladas Metal 1.436 toneladas

#### Producción de mineral de cobre y cobre metálico

Mineral	Cobre blister	Cobre refinado	Cobre Electro.	Cáscara cobre
Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
305.231	1.726.255	15.120	1.618.816	58.000

#### Producción de minerales de manganeso

1.712 toneladas

#### Producción de mineral de plomo y plomo metálico

Mineral 16.625 toneladas Metal 8.267 toneladas

**TRITURADORAS**  
para piedras  
y minerales

**MOLINOS**  
para  
arena

**TRACTORES**  
para arrastre  
de vagonetas

**HORMIGONERAS**  
**CLASIFICADORAS**  
**POLEAS, ETC.**

«**RUBEROID**»—Reconocido como el mejor material para cubiertas de tejado y terrazas. Consumo mundial en 1925, 30 millones de m<sup>2</sup>.  
Venta exclusiva. **CARTONES EMBREADOS** de todas clases. Los mas económicos para tejados. «**ROCALLA**».—Planchas lisas y  
onduladas, de cemento y amianto comprimido para cubiertas de tejados y revestimientos de fachadas y medianiles.

TERAN

LEDESMA. 4

BILBAO



## Avance de la producción de minerales y metales en España en el año 1927

### Producción de minerales de hierro

DISTRITOS MINEROS	Toneladas
Almería . . . . .	571.763
Coruña (Galicia) . . . . .	112.654
Guipúzcoa-Alava-Navarra . . . . .	12.046
Granada-Málaga . . . . .	291.840
Huelva . . . . .	96.198
Jaén . . . . .	9.153
Murcia . . . . .	78.196
Nviedo . . . . .	52.220
Santander . . . . .	664.990
Sevilla . . . . .	102.647
Valencia-Alicante-Castellón-Teruel . . . . .	836.106
Vizcaya . . . . .	2.043.783
Zaragoza . . . . .	34.802
Total . . . . .	4.906.300
Producción en 1926 . . . . .	3.181.589
Diferencia en más . . . . .	1.724.711

### Producción siderúrgica

DISTRITOS MINEROS	Fundición	Acero	Ferromangan°	Ferrosiliceo
	Toneladas	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos
Barcelona . . . . .	»	1.300	»	»
Coruña . . . . .	»	»	846.300	131.300
Guipúzcoa . . . . .	10.857	18.259	»	»
Oviedo . . . . .	97.662	100.850	»	»
Santander . . . . .	50.635	42.272	»	»
Valencia . . . . .	129.689	123.627	»	»
Vizcaya . . . . .	322.935	377.882	»	»
Total . . . . .	611.778	664.190	846.300	131.300
Producción en 1926 . . . . .	486.846	608.430	1.642.697	207.196
Diferencia . . . . .	+ 124.932	+ 55.760	- 796.397	- 75.896

### Producción de mineral y de metal de zinc

Mineral . . . . .	152.880	Metal . . . . .	16.958
Producción en 1926 . . . . .	201.335	Id. . . . .	16.064
Diferencia . . . . .	- 48.455		+ 894

### Producción de mineral de cobre y cobre metálico

	Mineral	Cobre blister	Cobre refinado	Cobre Electro.	Cáscara cobre
	Toneladas	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
Producción . . . . .	3.902.821	19.887.896	465.610	4.343.100	366.000
Producción en 1926 . . . . .	3.937.033	18.101.664	»	5.825.087	»
Diferencia . . . . .	- 34.212	+ 1.786.212	»	- 1.479.987	»

### Producción de mineral de manganeso

	Toneladas	37.159
Producción en 1926 . . . . .	id.	44.947
Diferencia en menos . . . . .	id.	7.778

### Producción de mineral de plomo y plomo metálico

	Mineral	160.761	Metal	121.937
Producción en 1926 . . . . .	id.	216.043	Id.	216.043
Diferencia en menos . . . . .	id.	55.282	Id.	27.576

**Producción de combustible en España durante el mes de Diciembre de 1927**

	Tons.	
Asturias	312.687	de hulla
id.	6.437	de coque
id.	2.519	de aglomerados
Baleares	2.827	de lignito
Cataluña	15.285	de lignito
id.	3.564	de coque
Ciudad Real	40.228	de hulla
Córdoba	22.426	de hulla
id.	10.762	de antracita
id.	3.500	de coque
id.	2.830	de aglomerados
Guipúzcoa	934	de lignito
León	42.699	de hulla
id.	13.658	de antracita
id.	8.000	de aglomerados
id.	400	de coque
Palencia	18.937	de hulla
id.	9.387	de antracita
id.	13.920	de aglomerados
Santander	4.000	de lignito
id.	437	de coque
Sevilla	13.050	de hulla
id.	8.420	de aglomerados
Teruel	10.934	de lignito
Valencia	8.137	de coque
Valladolid	462	de aglomerados
Vizcaya	24.981	de coque
id.	3.265	de aglomerados
Zaragoza	2.270	de lignito
id.	723	de aglomerados
id.	306	de coque

**Producción de Combustible en España durante los meses de Enero a Diciembre de 1927**

	Meses anterior. Toneladas	Diciembre Toneladas	TOTAL Toneladas
Antracita . . .	373.745	35.295	409.300
Hulla . . . . .	5.178.395	448.539	5.626.774
Lignito . . . . .	387.507	36.250	423.945
Total . . . . .	5.939.647	520.084	6.459.731
Coque metalúrgico . . . . .	602.150	43.455	645.605
Agglomerados . . . . .	505.585	40.139	545.724

## Convocatoria

Se convoca a los electores de la Cámara Oficial Minera de Vizcaya a la votación de dos vocales efectivos y dos suplentes para el Consejo Provincial de Fomento que se verificará el día 22 del corriente de once y media a doce y media de la mañana en el domicilio de dicha Cámara, Colón de Larreátegui, 15 1.º derecha.

Bilbao, 14 de Abril de 1928.

El Presidente,

Ramón María de Rotaeché

## FLETES DE MINERAL DE HIERRO

Marzo de 1928

PUERTO DE		Nombre del buque	Tipo de flete	Núm. de toneladas
Carga	Descarga			
Melilla	Imuiden	—	5/4 112	4.700
—	Grangemouth	—	7/-	6.000
Huelva	Rouen	—	8/6	2.000
—	Belfast	Glanrhyd	9/4 112	2.100
—	Charleston	—	11/-	5.000
—	Rotterdam	—	5/6	6.600
—	Bristol	—	9/-	2.000
—	Capelle	Brodsworth	8/-	3.000
—	Grangemouth	—	8/6	2.400
Bizerta	Newport Dock	Kingsbury	5/9	6.000
Bona	Mobile	Gisla	8 3	6.000
—	Rotterdam	—	4/3	9.000
La Calera	Rotterdam	—	5/4 112	5.700
Villaricos	Rotterdam	Tom	6/-	4.800
Hornillo	Rotterdam	—	5/	5.300
—	Tyne Dock	South Dock	6/9	4.600
San Juan	Rotterdam	—	7/9	3.000
Almería	Rotterdam	Disciplina	5/-	4.000
Argel	Newport Rio	—	6/-	3.600
Filipville	Newport Rio	—	6/-	3.000
Bilbao	Rotterdam	Devonsbrae	5/6	2.100
—	Cardiff	Greathope	5/10 112	1.900
—	Glasgow	Bel ray	6/7 112	3.800
—	Newport Rio	—	6/6	4.300
—	Middlesbro	—	6/9	2.000
Dícido	Newport Rio	—	6/6	1.850

Abril de 1928

PUERTO DE		Nombre del buque	Tipo de flete	Núm. de toneladas
Carga	Descarga			
Bougie	Newport Dock	El Montecillo	5/9	5.200
Argel	Rotterdam	—	4/3	4.700
Cartagena	Middlesbro	—	6/9	3.500
Hornillo	Rotterdam	Catarina Acca.	5/-	6.100
Huelva	Filadelfia Balti.	—	11/3	5.500
—	Dinamarca	—	9/-	3.000
—	Amsterdam	Ferngarth	6/9	4.800
—	Hamburgo	Eusebia del Va.	7/3	6.300
Bizerta	Imuiden	—	4 6	6.100
—	Filadelfia y Ch	—	7/9	7.500
La Goulette	Rotterdam	—	4/6	6.000
Bona	Middlesbro	—	6/7 112	5.800
Melilla	Rotterdam	Vertania	4/9	6.800
Port Kelan	Filadelfia o Bos.	—	8/6	5.900
Bilbao	Newport	Grana	6/3	1.900
—	Cardiff	Albia	5/9	2.700
—	Briton Ferry	—	6/6	950
—	Rotterdam Vla.	—	5/4 112	3.000
—	Tyne Dock	—	6/-	3.000
—	Glasgow	—	6 9	3.500

**Al dirigirse a nuestros anunciantes mencione V. el "Boletín Minero,"**

**Compresores - Martillos - Sondas - Aguzadoras - Cabrestantes**

**Sullivan Machinery C<sup>o</sup>.**

**Excavadoras - Dragas - Grúas de ferrocarril**

**Bucyrus Company**

**Hormigoneras-Elevadoras y distribuidores de hormigón-Tablestacas metálicas-Máquinas tar-macadam**

**« Ransome »**

Agente General  
en España:

**Gumersindo García**

Madrid : Barcelo- Berástegui, 4 : T.éf. 2854  
na : Gijón : Vigo **BILBAO**

## Mercado de minerales

Aunque en la crónica anterior dábamos una nota optimista, sentimos no poder continuarla actualmente. Varias veces se ha dicho que la situación de nuestra industria minera depende del estado en que se encuentra la nación inglesa, y solamente es necesario dar unos datos para comprobar que la industria siderúrgica inglesa se halla todavía en plena crisis. Durante el mes de Febrero han estado encendidos en Inglaterra 148 hornos altos, o sea menos que la mitad de los que existen. Además ha ocurrido durante ese mes una particularidad, se han encendido seis hornos y se han apagado otros seis, lo cual claramente demuestra que no se puede sostener fácilmente la fabricación de hierros a los actuales precios.

La producción de lingote en el mes de Febrero llegó a 550.800 toneladas contra 560.500 toneladas en Enero. La producción de acero ha sido de 764.000 toneladas contra 626.200 toneladas en Enero. La importación de hierro y acero ha sido de 286.900 toneladas, cantidad similar a los meses anteriores, lo cual significa que se ha conseguido estabilizar la importación de hierros extranjeros que tanta competencia han hecho a Inglaterra en progresión creciente.

La situación en Alemania continúa bastante normal estando las fábricas con trabajo para varios meses. El Trust de Acero ha ganado durante el último ejercicio unos 75 millones de pesetas, habiendo repartido el 6 por 100 a sus accionistas o partícipes. Recientemente Herr Koengler de Dusseldorf manifestó en un discurso que el costo de producción de hierro y acero en Alemania era 30 por 100 más elevado que en Francia y Bélgica debido a los nuevos impuestos y elevados jornales. En Silesia se están haciendo gestiones para fusionar tres importantes fábricas de hierro que tienen unos 10.000 obreros, con objeto de reducir el costo de producción, racionalizando la producción, economizando gastos de dirección y evitando algunos impuestos.

En Francia las fábricas siderúrgicas trabajan con

alguna intensidad, observándose cierta confianza. Para contrarrestar la competencia inglesa los fabricantes han acordado reducir el precio de lingote puesto en los puertos del Norte a 425 francos. Se ha votado en la Cámara el aumento de los derechos de importación del lingote hematites de 51 a 80 francos, dejando el derecho del lingote fosforoso en 51 francos. El Gobierno de Turquía acaba de hacer un pedido de material de ferrocarril, a fábricas francesas, de 45 millones de francos.

También en Bélgica la industria siderúrgica está pasando por una nueva era de prosperidad y se hacen preparativos para aumentar la producción. La importante fábrica de Cockerill amplía su capital en 60 millones de francos, invirtiendo ese dinero en nuevas instalaciones.

Las recientes transacciones en mineral, en Bilbao, han sido principalmente de carbonato, no quedando actualmente mineral de esta clase sin comprometer. No se puede decir que dicho mineral ha subido de precio. Lo único que ha habido es cierta demanda circunstancial para Alemania para mezclas por la falta del mineral sueco con motivo de la huelga de los mineros.

El mineral rubio no acusa ninguna variación de importancia si bien se han hecho algunos contratos.

La existencia de mineral en los depósitos de Vizcaya es aproximadamente la siguiente: Ferrocarril de Galdames, 100.000 tons.; ferrocarril de Triano, 180.000; Franco Belga, 63.000; distrito de Bilbao, 85.000; otros depósitos, 172.000. Total, unas 600.000 toneladas.

El mineral best rubio sigue cotizándose cif. Middlesbrough a 22 chelines.

L. B.

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

MES	CABOTAJE	EXTRANJERO
Enero	5.002.160	101.754.139
Febrero	5.325.800	141.972.725
Marzo	11.825.235	205.259.275

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

**Mes de Marzo de 1928**

Día	Nombre del vapor	Tonela- das de registro	Toneladas	CARGADOR	Destino	Cargadero	Nombre de la mina
	SUMA ANTERIOR		332.771,880				
12	Cens	1.262	3.261,460	J. Wild y Compañía	Newport	Triano	Parcocha
13	Manordilo	1.556	3.654,560	Blas de Otero y Compañía	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Capitaine Luigi	1.661	4.309,320	E. Erhard y Compañía	Rotterdam	Triano	Retolaza
	Marklyn	1.851	4.985,900	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Rotterdam	Orconera	Coto de la Orconera
14	Bizcaya	875	2.023,180	Chávarri y Compañía	Amberes	F. Belga	Coto Min. Franco-Belga
	Arkleside	949	2.438,650	Aznar y Compañía	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Jessie	839	1.788,340	Federico L. Macleod	Glasgow	Galdames	Coto Mina Elvira
	Schie	1.968	3.178,890	Hoppe y Compañía	Rotterdam	Indauchu	San Luis
15	Iser	1.395	3.348,660	J. Wild y Compañía	Rotterdam	Cadagua	Malaespera
	Devombrae	879	2.054,670	E. Erhard y Compañía	Rotterdam	F. Belga	Coto Min. Franco-Belga
16	Manuchu	1.922	5.177,170	J. Wild y Compañía	Middlesbrough	Triano	Parcocha
17	Mar del Norte	1.654	3.934,630	Tomás Urquijo	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Francaise	1.143	2.944,340	Loeck y C. <sup>o</sup> Lda	Rotterdam	F. Belga	Coto Min. Franco-Belga
	Myrtis	712	1.350,380	Sota y Aznar	Newport	Triano	Unión, carbonato
	Cimsgarth	1.284	2.731,720	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Newport	Triano	Unión, carbonato
19	Esther María	1.119	2.921,410	E. Erhard y Compañía	Rotterdam	Cadagua	Malaespera
	Berville	583	1.192,640	J. Wild y Compañía	Briton Ferry	Triano	Parcocha
20	Belray	1.677	3.654,000	Sydney J. Dyer	Glasgow	Orconera	Mame
	Flora	1.875	4.964,020	Comp. <sup>a</sup> Gral. de Carbones	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Stolwijk	1.533	3.773,500	Federico Adler	Rotterdam	Triano	Unión
21	Clyne Rock	1.243	3.247,540	Chávarri y Compañía	Newport	Triano	Bilbao
	Blackhill	1.462	3.782,190	Blas de Otero y Compañía	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Ea	785	1.588,700	Federico Adler	Rotterdam	Triano	Unión, carbonato
22	Saint Palais	1.263	2.992,960	Alejandro Zubizarreta	Rotterdam	F. Belga	Coto Min. Franco-Belga
23	Capitan Le Bastard	1.661	4.246,080	Loeck y C. <sup>o</sup> Lda.	Rotterdam	Indauchu	Abandonada
	Lettonia	1.624	3.713,420	Aznar y Compañía	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Albr. W. Selmer	1.425	3.621,980	J. Wild y Compañía	Rotterdam	Cadagua	Sílfide
	Sabina	1.156	3.706,750	Sydney J. Dyer	Middlesbrough	Galdames	Adela y Trinidad
24	Greathope	1.292	3.385,960	Comp. <sup>a</sup> Gral. de Carbones	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Mars	399	906,350	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Briton Ferry	Indauchu	San Luis y Gustavo
	Konstan	1.140	2.488,040	Federico L. Macleod	Garston	Galdames	Coto Elvira
25	Yandiola	1.427	3.711,120	Sota y Aznar	Newport	Triano	Unión
27	Ottinge	1.029	2.275,610	Comp. <sup>a</sup> Gral. de Carbones	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
28	Harriet	674	1.634,230	Chávarri y Compañía	Amberes	F. Belga	Coto Franco Belga
29	Orneborg	1.055	2.794,700	Chávarri y Compañía	Imuiden	Triano	Bilbao
	Dunston	1.187	2.796,675	J. Wild y Compañía	Middlesbrough	Galdames	Catalina carbonato
	Ittersun	896	1.970,390	J. Wild y Compañía	Rotterdam	F. Belga	Coto Franco Belga
	Arraiz	1.721	4.169,920	J. Wild y Compañía	Newport	Triano	Parcocha, rubio
	Steinvik	700	1.604,210	Federico Adler	Rotterdam	Triano	Unión, carbonato
30	Stranna	899	2.447,800	J. Wild y Compañía	Glasgow	Cadagua	Sílfide
	Specht	354	905,320	J. Wild y Compañía	Briton Ferry	Triano	Parcocha
	Ibis	800	2.096,370	J. Wild y Compañía	Middlesbrough	T. Aéreo	Primitiva
	Carolus	1.341	3.333,240	Aznar y Compañía	Sunderland	Orconera	Coto de la Orconera
31	Mar Báltico	1.872	4.929,720	Tomás Urquijo	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Consett	758	1.864,190	Blas de Otero y Compañía	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Caennaise	1.144	2.965,900	Antonio Ibáñez	Rotterdam	F. Belga	Coto Franco Belga

**Mes de Abril**

1	Randwijk	1.517	3.894,950	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Imuiden	Galdames	Berango y Escarpada
	Meggie	1.109	2.379,840	Federico L. Macleod	Glasgow	Galdames	Coto Elvira
2	Coruña	883	2.409,890	E. Erhard y Compañía	Rotterdam	F. Belga	Coto Franco Belga
	Silverligh	1.153	2.813,310	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Rotterdam	Galdames	Marta, Inocencia
	Francaise	1.143	2.972,410	J. Wild y Compañía	Rotterdam	Indauchu	Abandonada
3	Amstel	1.252	3.424,120	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Rotterdam	Triano	Confianza y Lorenza
4	Gwentland	1.364	2.642,230	J. Wild y Compañía	Rotterdam	Triano	Parcocha
5	Cap. Henry Rallier	1.661	4.506,540	E. Erhard y Compañía	Rotterdam	Cadagua	Malaespera
	Urkiola-Mendi	2.289	5.820,980	Chávarri y Compañía	Newport	Triano	Bilbao
7	Bewerwijk	1.871	4.700,240	J. Wild y Compañía	Rotterdam	Triano	Parcocha
8	Gratia	1.900	3.127,670	Federico Adler	Rotterdam	Cadagua	Ma'aespera
9	Banderas	1.304	3.411,400	Federico Adler	Newport	Triano	Santa María y Marianela
	Lyminge	1.031	2.450,520	Comp. <sup>a</sup> Gral. de Carbones	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
10	Arnabal-Mendi	1.037	2.364,820	J. Wild y Compañía	Newport	Triano	Parcocha
	Byrness	1.115	2.847,540	Federico Adler	Rotterdam	Gandarias	Diana
	Ordunte-Mendi	2.475	5.795,220	Comp. <sup>a</sup> Gral. de Carbones	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Saint Chamond	1.069	3.378,550	Martyn, Martyn y Comp. <sup>a</sup>	Rotterdam	Orconera	Mame
	Steinburg	723	2.008,100	Federico Adler	Rotterdam	Triano	Unión
	<b>TOTAL</b>		<b>530.511,200</b>				

# “Miprometa”

## Minerales y Productos Metalúrgicos, S. A.

Exportadores de minerales de Hierro, Zinc, Plomo, Cobre, etc.  
 - - - Importadores de Metales, Chatarra de hierro, etc. - - -

### Casa Central

Bilbao - Marqués del Puerto, 7  
 Teléfono 2017

Representaciones:

Barcelona, Oviedo, Lisboa, Sevilla,  
 Cartagena, Valencia y Almería.

### EMBARQUE DE MINERAL DE HIERRO

#### Puerto de Melilla.—Marzo de 1928

Vendedor	Vapor	Destino	Tons.
Minas del Riff	Wascana	Rotterdam	7.620
Id.	Arichachu	Middlesbrough	5.255
Setolazar	Helena	Imuiden	4.500
Minas del Riff	Grangeslug	Danzig	6.900
Id.	Sygná	Rotterdam	6.845
Setolazar	Tweed	Rotterdam	4.525
Id.	Titania	Rotterdam	5.200
Minas del Riff	Dunop	Grangemouth	5.840
Setolazar	Yorkminster	Rotterdam	5.800
Minas del Riff	Carnac	Middlesbrough	5.630
Suma . . . . .			58.115
Meses anteriores . . . . .			176.940
Total Enero/Marzo. . . . .			235.055

#### Exportación de minerales y plomo en barras por el puerto de Cartagena durante Marzo de 1928.

	Embarcador	Destino	Tons. métricas
Minerales de hierro.	F. H. L. Holt	Rotterdam	7255
	Id.	Glasgow	2062
	M. de M. de	Rotterdam	7500
	H. Cehegin	Glasgow	4300
			21,117
Mineral de zinc . . . . .		Amberes	248
Mineral de plomo. . . . .		Amberes	97
Mineral de estaño . . . . .		Marsella	3
			<b>Kilos</b>
Plomo en barras . . . . .	(argentíferus)	Londres	515,215
	(desplatao)	id.	101,645
	»	Amberes	38,554
	»	Amsterdam	100,000
	»	Génova	700,000
	»	Livorno	500,000
	»	Marsella	50,000
	»	Rouen	200,000
»	Venecia	200,000	
			2405.523

#### Puerto de Sevilla.—Febrero de 1928

Vendedor	Destino	Clase mineral	Kilogs.
Peña del Hierro	Rouen	Pirita hierro	2.008.170
Cerro del Hierro	Rotterdam	Mineral hier.	3.564.000
Peñas Altas	Bayona	Manganeso	680.930
Villaviciosa Córdoba	Amberes	Blenda	1.055.000
E. R. B. Coto Teuler	Immingham	Pirita hierro	3.196.340
Castillo Guardas	Sas de Gand	id. id.	1.711.110
Cerro del Hierro	Rotterdam	Mineral hier.	3.768.000
Cuchichón	Burdeos	Pirita hierro	1.996.870
Minas de Cala	Rotterdam	Id. id.	4.094.120
Castillo Guardas	Rouen	Id id.	2.851.350
Minas de Cala	Rotterdam	Id. id.	2.587.050
Cerro del Hierro	Rotterdam	Mineral hier.	3.624.000

#### Puerto de Almería.—Marzo, 1928

Vendedor	Vapor	Destino	Tons.
Echevarrieta y C.	Briere	Dunquerque	3.400
Bairds Mining	Bartiló	Rotterdam	4.800
The Alkife Mines	Gofredo Mameli	Rotterdam	5.900
Bairds Mining	Orbe	Imuiden	4.800
Bairds Mining	Disciplina	Rotterdam	4.100
The Alkife Mines	Strinda	Rotterdam	10.100
Echevarrieta y C.	P. L. M. 10	Rotterdam	4.680
Bairds Mining	Ansaldo Settimo	Rotterdam	7.100

### Producción mundial de petróleo en 1927

Según una estadística publicada por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, la producción mundial de petróleo bruto en 1927, se ha elevado aproximadamente a 1.254 millones de barriles o 14 por 100 sobre la cifra correspondiente a 1926.

Los Estados Unidos han producido 905.800.000 barriles, o sea 72,23 por 100 del total (contra 770.874.000 barriles y 70 por 100 respectivamente en 1926. La producción de Rusia ha pasado de 64.311.000 a 72.400.000; la de Venezuela de 37.226.000 barriles, mientras que la de Méjico ha bajado de 90.421.000 a 64.200.000.



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

Los vastos recursos minerales del Canadá.  
 La muerte de don Ramón del Cueto.  
 El Eoceno de Vizcaya.  
 La convención de las ocho horas.  
 Publicaciones oficiales geológicas y mineras.  
 Notas metalúrgicas.  
 Un modelo de organización.  
 Notas mineras.  
 Disposiciones Oficiales.  
 Unión Sud-africana.  
 Mercado de metales de Londres.  
 Datos estadísticos del Boletín de Minas y Metalurgia.  
 Convocatoria.  
 Fletes de mineral de hierro.  
 Mercado de minerales.  
 Puerto de Bilbao.—Exportación de mineral de hierro.  
 Embarque de mineral por otros puertos.  
 Producción mundial de petróleo en 1927.

## BOLETIN MINERO

Revista mensual publicada por la  
 Cámara Oficial Minera de Vizcaya

### Dirección y Administración:

Colón de Larreátegui, núm. 15, 1.º  
 : Teléfono número 393 - 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	

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

# Holman Brothers Limited

DE CAMBORNE - INGLATERRA

- (CASA FUNDADA EN 1801) -

## COMPRESORES

Los más económicos.—Grupos fijos y transportables.  
 Picos y Palas neumáticas.  
 Martillos perforadores.

## CABRESTANTES

Accionados por aire comprimido, vapor o electricidad.  
 Aguzadoras de barrenas.

Toda clase de Herramientas neumáticas de la mejor fabricación inglesa.

Existencia de Máquinas y Piezas de repuesto, en España.

Toda información técnica a disposición de la clientela.

**Pídanse catálogos ilustrados y presupuestos a STOW & HALL**

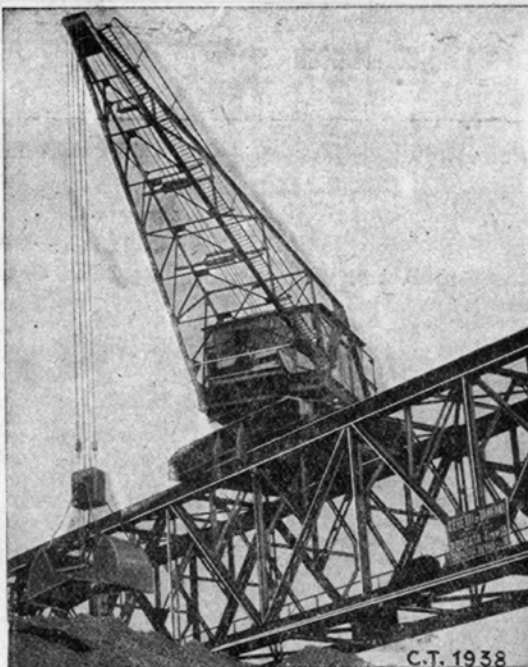
Alcalá, n.º 53

MADRID

Apartado 884

**Funiculares Aéreos  
y Planos Inclinados  
para transportar  
materiales y perso-  
nas - Blondin para  
la construcción de  
Puentes, Diques,  
Canales.**

Importantes instalaciones  
en todo el mundo con un  
total de:  
Metros 5.000.000 de  
Funiculares Aéreos.



**Grúas de todos los  
tipos y potencias.-  
Poleas eléctricas y  
a mano. - Telfers. -  
Vías suspendidas. -  
Transportadores. -  
Elevadores.**

Metros 25.000 de Pla-  
nos Inclinados. - Tonela-  
das 10.000 levantadas  
en conjunto.

**35 AÑOS DE  
EXPERIENCIA**

**CERETTI & TANFANI S. A.-MILANO (Italia)**

Ingeniero Delegado en España: Don Pedro Ferla Donati - Barcelona - Paseo de Gracia, número 56

## **Ortega y Compañía**

JARDINES, 2 - TELÉFONO 9681

Motores nuevos y usados cualquier potencia.  
Grupos electro-Bombas.—Contadores.—Ca-  
bles.—Material eléctrico en general.

## **González e Icaza**

. . .

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

Accesorios de todas clases para los mis-  
mos. Chapas de hierro negras y galvani-  
zadas, lisas y acanaladas

**Xenao, núm. 4 BILBAO Teléfono 2.098**

## **El Material Industrial**

Compañía Anónima.-BILBAO

Fundada en 1900

Capital 2 000.000 de pesetas

Calle Ibáñez de Bilbao, 9.-Apartado 194

Sucursales: San Sebastián - Madrid  
Gijón - Zaragoza - Sevilla - Santander - Burgos

### **Maquinaria para hierro y para madera**

Motores eléctricos, Semi-Diesel y a ga-  
solina.

Bombas para cualquier caudal y altura.  
Vía—Vagonetas—Hormigoneras—Ma-  
chacadoras—Compresores y martillos.

Palas—Picos—Cables—Cabrestantes,  
etc. Herramientas para talleres—Tubería.  
Material para bucear **Siebe, Gorman & C.\***

Correas de cuero, balata y pelo de  
camello.

Transmisiones.



# Compañía Anónima BASCONIA

CAPITAL: 9.500.000 PESETAS

Teléfonos: Fábrica, 98; Bilbao, 267

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 el año 1857

Capital Social: Pesetas 100.000.000

Capital desembolsado (60 millones) y Reservas (63 millones)

PESETAS 123.000.000

**Barcelona, Bilbao, Burgos, Castro-Urdiales, Córdoba, León, Londres, Madrid, Medina de Pomar, Melilla, Pamplona, Paris, Reus, Sabadell, San Sebastián, Sevilla, Tafalla, Tánger, Tarrasa, Tudela, Valencia, Vitoria, Zaragoza.**

### Principales operaciones

#### EN ESPAÑA

Giros, transferencias, cartas de crédito, órdenes 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 fijo: 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 PARIS 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: 40.000.000 DE PESETAS

BALANCE: 1.523.495.702,29 PESETAS  
RESERVAS: 25.000.000 DE PESETAS

## 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:

San Francisco, 36 y Portal de Zamudio, número 4

SUCURSALES EN: **Madrid** (Nicolás María Ribero, 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** (Dato, 2), Alcalá de Henares, Alcira, Amorebieta, Aranjuez, Baracaldo, Bermeo, Briviesca, Burriana, Calahorra, Castro-Urdiales, Cuatro Caminos, Denia, Desierto-Erandio, Dos Caminos, Durango, Eibar, Elizondo, Guernica, Haro, Irún, Lequeitio, Marquina, Martorell, Medina de Pomar, Miranda de Ebro, Ondárroa, Portugalete, San Julián de Musques, Sagunto, Santo Domingo de la Calzada, Sestao, Tolosa, Utiel, Valmaseda, Vendrell y Villanueva y Geltrú.

AGENCIAS EN: Aldeanueva del Ebro, Alegría, Algorta, Azagra, Amurrio, Andoain, Andosilla, Anguciana, Arceniega, Arcenales, Argote, Arizcun, Arnedo, Azpeitia, Benidorm, Benisa, Berástegui, Betelu, Briones, Callosa de Enzarria, Carranza, Casalarreina, Ceberio, Cegama, Cenicero, Chinchón, Corella, Cuzcurrita, Río Tirón, Deva, Dima, Ea, Echalar, Elanchove, Elciego, Elorrio, Elgoibar, Errazu, Espinosa de los Monteros, Ezcaray, Fuenmayor, Galdácano, Gata de Gorgos, Goizueta, Gordejuela, Guetaria, Hernani, Irurita, Irurzun, Jávea, La Arboleda, Labastida, Lagnardia, Lanestosa, La Puebla de Arganzón, Legazpia, Leiza, Lesaca, Lodosa, Llodio, Monasterio de Rodilla, Mondragón, Mundaca, Mungüta, Munilla, Nájera, Ochandiano, Oliva, Oñate, Orduña, Orozco, Ortuella, Oyarzun, Pancorbo, Pedreguer, Peralta, Plencia, Pradejón, Puentelarrá, Puerto de Sagunto, Quincoces de Yuso, Sajazarra, Salas de Bureba, Salas de los Infantes, Salinas de Añana, Salvatierra, San Adrián, San Asensio, Santa Cruz de Campezo, Santesteban, San Vicente de la Sonsierra, Segorbe, Segura, Soncillo, Sopuerta, Tafalla, Trespaderne, Treviana, Treviño, Trucíos, Urdax, Usurbil, Vera del Bidasoa, Bergara, Vidania, Villabona, Villajoyosa, Villarcayo, Villaro, Villasana de Mena, Zalla, Zarauz, 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)



**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, Castillo de las Guardas, Coto Teuler, Coto Vicario y Peña Copper Mines Ltd.

**Francis H. L. Holt**

SUCESOR DE BARRINGTON & HOLT  
**Mine Owners & Iron Ore Exporters**  
Telegrams: HOLT - Cartagena  
Apartado 22-Código A B C 5ª Edn.

# 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

**Abones para todos los cultivos y adecuados**

**a todos los terrenos**

**Disponible**

## **Mendialdúa y Compañía, Limitada**

**Armadores de Buques**

**Exportación de Minerales**

Telegramas  
y  
Telefonemas

«MENDIALDUA»

**Bilbao**

- Oficinas: Escuza, número 7 -  
— Teléfono: núm. 20-66 —

## **Harry A. Niessink - Rotterdam**

— PESADOR Y DEMUESTRADOR DE MINERALES —

OFICINAS : Postbox 839

DIR. TELE: Cornelsen, Westerstraat. - Rotterdam.

**DISPONIBLE**

## BICKER y Cía. Soc. Ltda.

Compradores de Minerales  
Representaciones—Consignaciones

**BILBAO**

Oficinas: Gran Vía, 22, 4.º

Teléfono: Número 1066

Dir. Telg. «BIMINAL»

## W. Wakonigg

INGENIERO

Gran Vía, número 13.-BILBAO

- Telegramas: **Wakonigg - Bilbao** -

Correo: Apartado 200

Teléfonos: 461 y 3.316

**Disponible**

## Loeck y Compañía Ltda.

Rodríguez Arias, núm. 1

**Bilbao**

Correo: Apartado 201

Teléfono número 967

Telegramas-Loeck. Bilbao

**Disponible**

## 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 9548 y 9545 **Bilbao**  
» 5083 **Baracaldo**

# Compañía Siderúrgica del Mediterráneo

Fábrica de Sagunto

Lingote de fundición y afino.

Hierros comerciales.

Carriles.

Viguería.

Us y en general toda clase de laminados usados en el comercio.

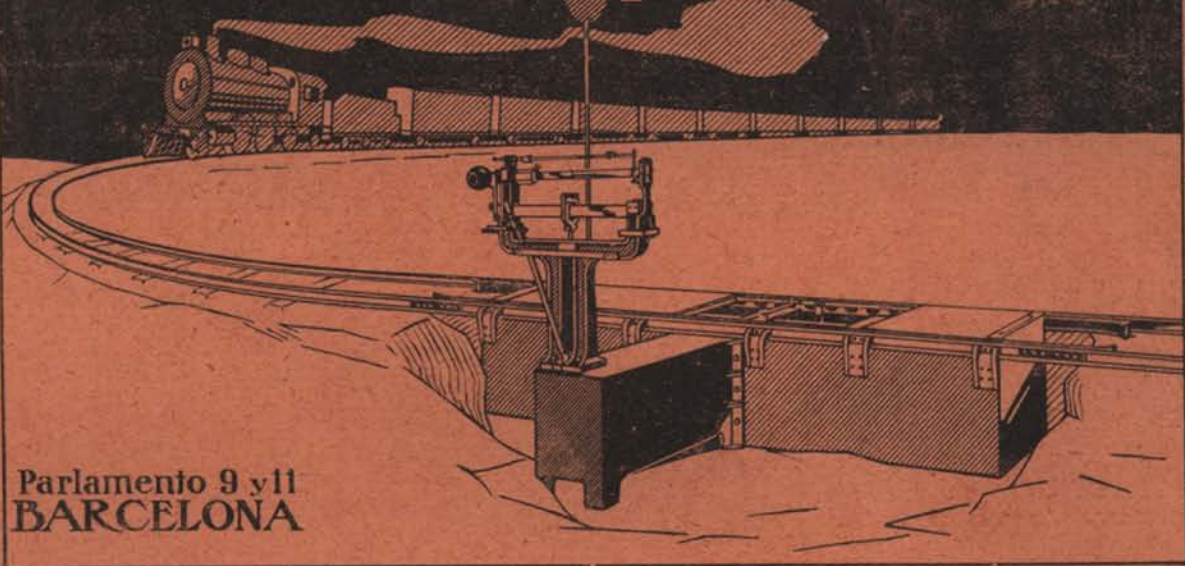
Subproductos de la fabricación del cok.

Oficinas centrales - BILBAO

Apartado de Correos 13

Disponible

# Basculas pibernat



Parlamento 9 y 11  
BARCELONA

Sucursal de Bilbao: Calle Henao, núm. 42 - Teléfono 2.638

DISPONIBLE