

: Boletín Minero :

PUBLICACION DE LA CÁMARA OFICIAL MINERA DE VIZCAYA

Año IX - Núm. 94

BILBAO

15 Marzo de 1930



¡Esta
PALA MENCK
ESPECIAL PARA CANTERAS

*no debe faltar
en la explotación
de Ud.!*

Por el solo hecho de emplear esta pala reduce Ud. sus gastos á un minimum y al mismo tiempo aumenta Ud. de un modo extraordinario el rendimiento de su explotación. Ud. tampoco debe dejarse pasar por alto las siguientes ventajas peculiares de las palas especiales para canteras sistema "Menck" estudiadas especialmente para el rudo servicio de cantera: Gran esfuerzo de excavación á velocidad adecuada - Angulo de ataque especialmente favorable - Gran cabida de la cuchara - Gran movilidad - Gran radio de acción - Larga vida gracias á su construcción especialmente fuerte.

WERBERAT



MENCK & HAMBROCK
ALTONA - HAMBURG



Representantes únicos para España y Portugal

Sociedad Española de Material Ferroviario, S. A., Madrid, Fernánflor, número 4

PRODUCTOS AMERICANOS 'GOODRICH'

Correas de transmisión, cintas transportadoras, tubos trenzados para aire comprimido, vapor, acetileno y toda clase de líquidos "GOODRICH". Altísimas presiones, invulnerables a rozamientos, torsiones y aplastamientos, insensibles a la humedad, calor, ácidos, aceites lubricantes calientes o fríos.

SOLICITEN PRECIOS, MUESTRAS Y GARANTIAS

EL MATERIAL MODERNO

SUMINISTROS A MINAS, INDUSTRIAS Y BARCOS

Oficinas y Exposición: Alameda de Recalde, 44 **BILBAO**

Teléfono 12291 - Apartado 480



ESTA MARCA DE FABRICA

ES LA

MAXIMA GARANTIA

EN CUANTO A

CONSTRUCCION INSUPERABLE

SERVICIO TECNICO ESMERADISIMO

PRECIOS SIN COMPETENCIA

EN TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON EL

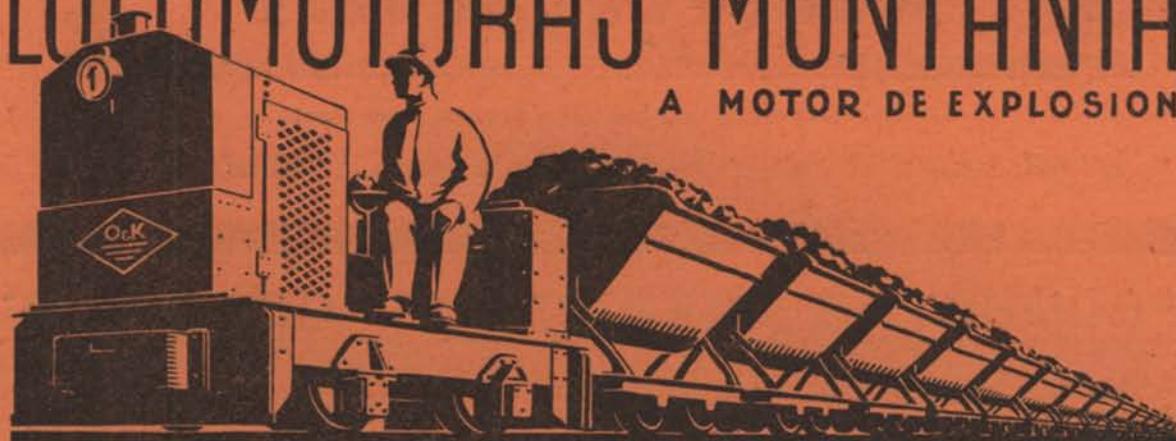
AIRE COMPRIMIDO

Flottmann S.A.

Teleg. | «FLOTTMANN» Jorge Juan, 47-49.-MADRID Teléfono número 51.213
Telef. |

LOCOMOTORAS-MONTANIA

A MOTOR DE EXPLOSION



Para aceites pesados o gasolina de 7,5 hasta 60 HP., para cualquier ancho de vía.

Motor moderno, de funcionamiento seguro y económico.

Construcción fortísima y duradera.

Stocks de máquinas y piezas de repuesto en España.

ORENSTEIN Y KOPPEL - ARTHUR KOPPEL S. A.

MADRID - BILBAO - BARCELONA

Sucursal en Bilbao: Gran Vía, 1, Teléfono 12.429, 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»

DISPONIBLE

MATERIAL PARA MINAS, OBRAS Y FERROCARRILES

V I A S , vagonetas, carriles y accesorios.

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

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

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

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

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

Egusquiza, Dañobeitia y Compañía

Villarías, 6 y 8

BILBAO

Teléfono 16.045

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

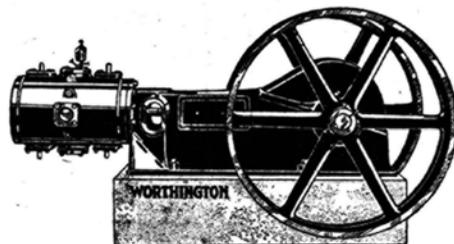
Centrífugas
De vapor
De pistón
De profundización

MOTORES DIESEL

Especialidad: Desagüe de Minas

CASA CENTRAL:

Marqués de Cubas, número 8
Apartado 372. — MADRID



NUEVO COMPRESOR HORIZONTAL
Pida Boletín 608

COMPRESORES

Fijos verticales
Fijos horizontales
Transportables
Transportables para acoplar
Atractores Fordson

DELEGACIÓN EN BILBAO:

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

BASCULA AUTOMATICA "DENISON"

PARA TRANVIA AEREO

**Tengo disponible una en estos
almacenes**

José Goenaga

Alameda Mazarredo, 5.-BILBAO

PLANO GENERAL DE LAS MINAS DE VIZCAYA

ESCALA 1 : 20.000

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

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

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

Bergé y Compañía

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

Representantes de la Compañía
- Transatlántica de Barcelona -

Ibarra y Compañía S. en C. de Sevilla

OFICINAS:

Gran Vía, núm. 20 y Ledesma, núm. 9

BILBAO

Acha y Arregui

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

Francis H. L. Holt

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

HARRIS & DIXON, Soc. Lda.
- BILBAO

Fletamentos - Seguros

Gran Vía, 1. Teléfs. 13.527 y 14.969 Apartado 68

J. IBÁÑEZ
CASTRO-URDIALES

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

E. RODRIGUEZ DE LA BORBOLLA
SEVILLA=Calle Almirante Lobo, 22

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

DISPONIBLE

PEDRO JUARISTI

— Consignatario de Buques —

-- GARRUCHA (ALMERÍA) --

LUIS ROMERO.—HUELVA

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

LUIS RONCO Y HNOS.-Almería

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

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

HIJOS DE BASTERRECHEA — Santander

Consignaciones

Seguros Fletamentos

Martyn, Martyn & Co. Limited

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

CARDIFF, Exchange Buildings . . Telegramas: «Martyn» Cardiff .

NEWPORT MON, 69, Dock Street. Id. «Martyn» Newport

Claves: Scotts 1906 Edition—A. B. C.

Agencia Martyn, Martyn & Co. Limitada

BILBAO.—Gran Vía, 17

Telegramas: «Martyn» BILBAO

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

Plomos "Figuerola" en tubos, planchas y lingotes

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

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

IMPORTACIÓN DIRECTA DE ACEITES RUSOS Y AMERICANOS, VALVOLINAS GRASAS

Efectos Navales
Pinturas-Cables

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

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

Ortiz de Zárate e Hijos

Telegramas y Telefonemas «ORZA»
Apartado de correos número 184

BILBAO

ESTABLECIMIENTOS

DECAUVILLE

Marqués de Cubas, 10,
MADRID

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

VIAS PORTÁTILES

VAGONETAS

PLACAS GIRATORIAS

SALTACARRILES

CAMBIOS

EJES MONTADOS

COJINETES DE RODILLOS

ACCESORIOS PARA VIA

Delegación para el Norte de España:

EL MATERIAL INDUSTRIAL, C.ª A.ª

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. 11.306

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.

QUIMICOS ANALITICOS

Demuestras y Análisis de Minerales, Metales y Carbones

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

Inspeccionamos los cargamentos de carbón de todas clases en representación de los compradores.

Laboratorio: 183 Cathedral Road, Cardiff

:: Telegramas: Diligencia, CARDIFF ::

Casa en Rotterdam

137, Willebrerdusstraat - Teléfono 42.370

H. Roland Harry

QUIMICO ANALITICO

(Sucesor de Jaime A. Allisón)

• • •

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

• • •

DEMUESTRES Y COMPRO-

:: BACIONES DE PESO ::

□ □ □

LABORATORIO:

Número 111, Luchana Baracaldo

BARACALDO

Teléfono núm. 6.745

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 b rrenos y pistoletes
y fundidos para herramientas

CABLES

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

TUBERÍA

para aire comprimido
y accesorios

POLEAS

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

HERRAMIENTAS

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

ANGEL PICÓ

Arbieto, 1 • BILBAO • Teléfono 14.813

TELEGRAMAS: PICLAR

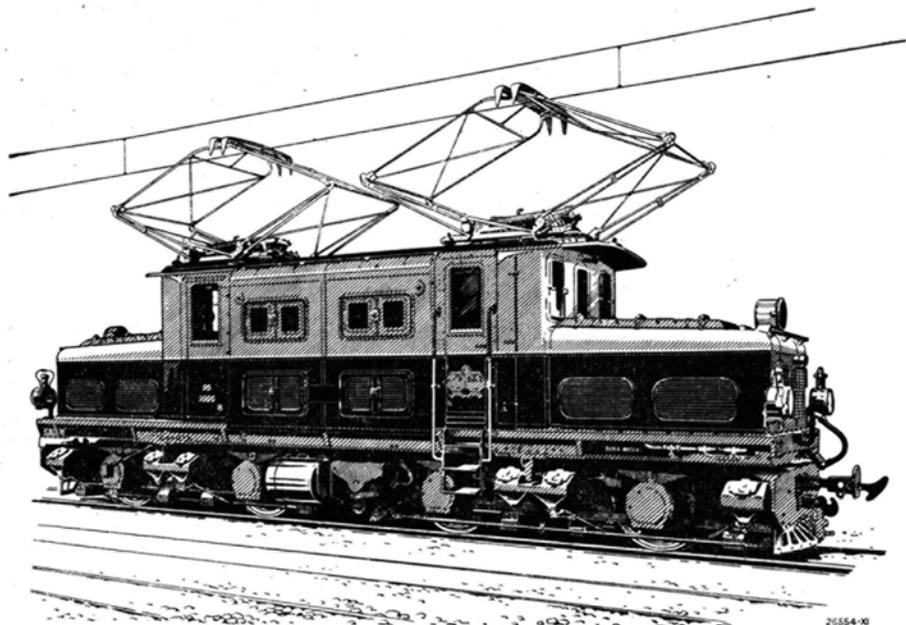
Comp.^a de los Ferro- carriles Vascongados

Locomotora tipo B x B
para ancho de vía de
1.000 m/m.

Tensión media de la
línea de contacto de
1.500 voltios.

Potencia 1.000 HP.

Velocidad 67 km/h.



Sdad. Española de Electricidad Brown Boverí

Dirección general: Av. Conde Peñalver, 21-23. — Madrid

Oficinas técnicas y almacenes en

BILBAO

BARCELONA

GIJÓN

SEVILLA

Luchana, 8, 1.º Tel. 11479

Cortes, 647

Jovellanos, 22

Albareda, 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 CARBÓN EN MOREDA (ALLER)

Banco del Comercio

Capital 10.000.000 ptas. Reservas 1.400.000 ptas.

Dirección telegráfica y telefónica.—Banericio

Apartado de correos núm. 3

Claves A. B. C. 5.^a y 6.^a.—Lieber-Peterson

GRAN VÍA, 12.—BILBAO

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

IMPOSICIONES:

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

En libreta sin vencimiento » 3,50 %

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

Realiza toda clase de operaciones bancarias

Carriles
de
oportunidad

GRANDES CANTIDADES
DE DIFERENTES PERFILES

para vías
secundarias
y
Apartaderos

Ibañez de Bilbao, 22—Telef. 3477
(Edificio "Sota y Aznar")

Andrés Goni

La Oficina Internacional de Trabajo

Por Luis Barreiro

Esta nueva entidad se constituyó por la Liga de las Naciones como resultado de lo convenido en el Tratado de Versalles. Tiene su domicilio en Ginebra y forma parte de la Secretaría de la Liga de las Naciones. Su director es Mr. Albert Thomas, que fué Ministro de Municiones en el Gobierno francés durante la pasada guerra, y de subdirector está Mr. H. B. Butler, exministro de Trabajo en el Gobierno inglés. El personal de la Oficina se compone de unos 375 empleados pertenecientes a 35 nacionalidades, elegidos no como representantes de esas naciones, sino que han obtenido esas plazas mediante oposición por sus conocimientos técnicos y lingüísticos. La Oficina tiene dos idiomas oficiales, el inglés y el francés; pero, también se imprimen algunas publicaciones en español, alemán e italiano.

Las actividades de la Oficina pueden dividirse en cuatro grupos:

1.º La preparación de la Memoria de la Junta Directiva y de la Conferencia y el cumplimiento de los acuerdos tomados en la misma.

2.º La investigación en el vasto campo de los problemas económicos e industriales, incluyendo la legislación social, paro forzoso, emigración e inmigración, sanidad y prevención de accidentes, seguro de retiro, trabajos agrícolas, educación industrial, jornada de trabajo, estadísticas de trabajo, etcétera.

3.º La publicación de semanarios, revistas y libros con información sobre asuntos sociales e industriales, incluyendo el estudio comparativo sobre varias materias.

4.º La relación con asociaciones e instituciones de carácter social e industrial, la recopilación de toda información del mundo obrero y el suministro de información a los que la soliciten.

La Oficina está dividida en cuatro secciones que corresponden a los cuatro grupos mencionados, y se llaman, respectivamente: Sección Diplomática, de Investigación, Administrativa y de Información. La Dirección tiene una oficina particular de Secretaría que se llama Gabinete. Tiene gran importancia en la Oficina la Biblioteca y el Archivo que contiene un gran número de volúmenes de todas las naciones.

La Oficina está gobernada por una Junta Directiva compuesta de 24 miembros, de los cuales 12 representan a los Gobiernos, 6 a los patronos y 6 a los obreros. Ocho de los representantes de los Gobiernos están nombrados por los países de importancia industrial como Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Inglaterra, India, Italia y Japón.

La Oficina Internacional de Trabajo, celebra

anualmente, por lo menos, una reunión para estudiar la Memoria, que presenta la Junta Directiva, de los trabajos realizados en el año anterior y discutir los temas que se presenten. A las Conferencias anuales asisten cuatro delegados por cada país, dos representando al Gobierno, uno a las asociaciones patronales y otro a las obreras. Cada delegado puede llevar dos asesores técnicos para cada asunto de la orden del día, y pueden en ciertos casos estos asesores sustituir como suplentes a los delegados. Los acuerdos de las Conferencias pueden tomar dos formas: Convenios provisionales o Recomendaciones. Los Convenios provisionales son presentados por los Gobiernos a los Parlamentos o autoridades competentes para decidir si han de ser aceptados por el país o no. Si se aceptan, desde el momento en que se firman se convierten en Tratados con las otras naciones que lo han aprobado y ratificado, y el Estado debe dictar la legislación correspondiente para que se cumpla lo pactado.

Los Convenios que se han preparado en las 13 sesiones de las Conferencias celebradas desde 1919 a 1929, son los siguientes:

Jornada de trabajo.—Bolsas de trabajo.—Trabajo de las mujeres antes y después del embarazo.—Trabajo nocturno de las mujeres.—Trabajo de menores.—Trabajo nocturno de menores.—Fósforo blanco en la fabricación de cerillas.—Trabajo de menores en los buques.—Remuneración a los marinos naufragados.—Bolsas de trabajo para los marinos.—Trabajo de menores en la agricultura.—Derecho de los agricultores a la asociación.—Indemnizaciones en caso de accidente a los agricultores.—Uso del plomo blanco en la pintura.—Descanso dominical.—Trabajo de menores de 18 años en la carga de barcos.—Trabajo de menores de 18 años en los barcos.—Indemnización por accidente de trabajo.—Indemnización por enfermedades procedentes del trabajo.—Derecho de los extranjeros a las indemnizaciones por accidentes de trabajo.—Trabajo nocturno en las panaderías.—Inspección de emigrantes.—Contrato de trabajo de los marinos.—Despido de los marinos en el extranjero.—Seguro obligatorio de enfermedad.—Jornales mínimos.—Peso de mercancías.—Seguridad para los obreros del muelle.—Trabajo a bordo de los barcos.

Los Convenios aprobados hasta principios del año actual por 34 naciones han sido 384.

La Oficina Internacional de Trabajo ha enviado hasta la fecha 33 Recomendaciones a los países asociados sobre los siguientes asuntos:

Paro forzoso.—Reciprocidad de trato a obreros extranjeros.—Anthrax.—Protección de mujeres y

niños contra envenenamiento por el plomo.—Servicios de Sanidad del Estado.—Jornada de trabajo en la pesca y navegación interior.—Claves nacionales de marinos.—Seguro contra el paro de los marinos.—Paro en la agricultura.—Protección de las madres en la agricultura.—Trabajo nocturno de las mujeres.—Trabajo de menores en la agricultura.—Educación técnica agrícola.—Habitaciones higiénicas para los trabajadores del campo. Seguro social en la agricultura.—Descanso dominical.—Estadísticas emigración e inmigración.—Inspección de fábricas.—Aprovechamiento de las horas de descanso.—Indemnización en los accidentes de trabajo incluyendo igualdad de trato a los extranjeros.—Protección de mujeres y niños emigrantes a bordo de los barcos.—Repatriación de los marinos.—Inspección del trabajo de los marinos.—Seguro contra la enfermedad.—Jornales mínimos.—Prevención de accidentes.—Protección de la maquinaria.—Seguridad para los obreros del muelle.—Reciprocidad para los certificados de inspección de seguridad.

Las publicaciones de la Oficina Internacional de Trabajo son las siguientes: Revista Internacional de Trabajo (mensual).—Información social y de trabajo (semanal).—Boletín Oficial (publicación irregular).—Inspección de seguridad industrial (cada dos meses).—Bibliografía de Higiene industrial (cada tres meses).—Colección legislativa.—Resumen internacional de las decisiones legales en la legislación obrera.—Bibliografía de la Oficina (anual).

Para dar una idea del trabajo que desarrolla esta organización basta fijarse en que el costo anual de su sostenimiento es de 8 millones y medio de francos suizos, cantidad que aportan los varios países asociados.

Compañía Minera de Sierra Menera.-Bilbao

Capital: 26.500.000 pesetas, en acciones de 100.

Años	Beneficio	Dividendo
1924	940.644	
1925	947.397	
1927	748.152	5 %
1928	1.010.457	6 %
1929	1.556.046	8 %

Celebró Junta general el 28 de febrero, aprobándose por unanimidad la Memoria y Balance correspondientes al ejercicio de 1929

La producción en las minas fué de 746.396 toneladas, o sea 182.327 más que en 1928, reduciéndose el costo por tonelada del mineral arrancado, en pesetas 1,71, mientras el esteril extraído fué inferior en 100.368 metros cúbicos al de 1928. El trabajo mecánico de las excavadoras rinde una economía de pesetas 1,28 en metro cúbico, sobre el trabajo a brazo. Durante el año se facturaron 661.038 toneladas de mineral.

Para el año en curso tiene comprometidas 850.000 toneladas, lo que hace esperar que los beneficios de este ejercicio no desmerezcan de los del año anterior.

El beneficio bruto se eleva a 5.198.355 03 pesetas y el líquido a 1.556.946.59 pesetas. Para dividendo a las acciones A, se destina 1.060.000 pesetas (8 por 100), quedando un remanente de 535.137 pesetas para el próximo ejercicio.

A la gloria de los sondeos mineros

Es un verdadero himno a la gloria de los sondeos el que cantó M. P. Lafay, ingeniero del Cuerpo de Minas, en el Congreso internacional de sondeos.

Ha mostrado cifras en mano y en términos sorprendentes, que gracias a los sondeos que desde 1850 se han practicado en Francia, esta nación ha visto quintuplicadas sus reservas de hulla y dobladas las de hierro.

Es una historia apasionada la de los 400 kilómetros de sondeos efectuados en el suelo francés desde hace cien años; no podemos reproducirla en detalle. Pero citamos con placer el exordio que la pone M. Lafay.

Si Francia, nación particularmente agrícola, a despecho de la pobreza relativa de su subsuelo tiene un rango honorable en la evolución industrial en los cien años últimos, se lo debe en parte a los sondeos, que han reconocido los yacimientos minerales que explota y participan también en su puesta en valor.

Algunos números son suficientes a demostrar las etapas de su producción minera, en millones de toneladas, en el curso del medio siglo pasado:

Años	Hulla y lignito	Mineral de hierro (expresado en hierro)
1840	5	0,8
1869	13	1,3
1900	34	4 (Alsacia Lorena comprendida)
1929	54	18

NOTAS METALÚRGICAS

Siderúrgica del Mediterráneo instala otro Horno Alto

Para corresponder a la fuerte demanda que de sus productos tiene esta Compañía, la misma estudia la instalación de un nuevo horno (sexto) de aceros.

¿Una Siderúrgica bilbaina amplía su capital?

En algún corro, al parecer bien informado, se indica la posibilidad de que una importante factoría siderúrgica bilbaina estudia ampliar, muy en breve, su capital social.

"Basconia" y su capital

En contra de lo afirmado por algunos estimados colegas, podemos decir que la Compañía Metalúrgica Basconia no proyecta ninguna nueva ampliación de su capital social. A lo único que procederá en breve, es a poner en circulación la acordada parte de nuevas acciones por ella creadas en el año anterior.

Un nuevo combustible ya usado por F. C. del Norte

Con un capital inicial de un millón de pesetas, y con la cooperación económica de los F. C. del Norte, se ha creado una Sociedad para explotar un producto (Llamarcarbón) que substituye con gran ventaja a la madera en los hogares de las locomotoras.

El mercado de minerales de hierro y la explotación de la minería vizcaína en 1928

De la Memoria Comercial del año 1928 que acaba de publicar la Cámara de Comercio, Industria y Navegación, de Bilbao, copiamos los siguientes párrafos:

El aspecto que en los comienzos de 1928 ofrecía la minería vizcaína era desolador, cual correspondía después de siete años de intensa crisis. Numerosas explotaciones tenían paralizados sus trabajos; la exportación se veía reducida a exiguos límites y los precios no alcanzaban términos remuneradores, y que, por lo menos, permitieran defenderse de la competencia del mercado internacional de minerales.

De los factores que influyen en la situación de la minería vizcaína unos son exteriores y otros interiores o nacionales.

Aquellos no son otros que la situación de los distritos siderúrgicos y principalmente el inglés.

Altos Hornos en marcha en la Gran Bretaña

M E S E S	Año 1925	Año 1926	Año 1927	Año 1928
Enero	172	144	152	148
Febrero	165	147	166	140
Marzo	169	150	178	150
Abril	158	151	189	149
Mayo	157	147	184	148
Junio	148	23	176	141
Julio	137	7	174	131
Agosto	136	6	165	130
Setiembre	129	6	160	131
Octubre	136	5	162	136
Noviembre	138	5	155	135
Diciembre	141	25	149	132

• Dos factores favorables a nuestra minería hemos de señalar en el año de 1928 en el grupo de los que hemos llamado interiores. La mejoría de los precios del mineral y la rebaja de impuestos que sobre él pesa.

Precios alcanzados en el mercado, por los minerales vizcaínos

Minerales	1925 Ptas. Ton.	1926 Ptas. Ton.	1927 Ptas. Ton.	1928 Ptas. Ton.
Rubio 1. ^a	21 a 25	20 a 24	18 a 22	20 a 24
» 2. ^a	17 a 21	15 a 20	16 a 19	18 a 20
» 3. ^a	10 a 14	13 a 15	14 a 16	15 a 18
Carbonato 1. ^a	20 a 24	18 a 23	19 a 23	18 a 23
» 2. ^a	16 a 19	15 a 18	17 a 19	15 a 18

El segundo de los factores citados, es la rebaja de derechos que pesaban sobre el mineral, y ya en nuestra Memoria del año 1927 citábamos cómo en virtud de Reales órdenes de fines del año 1926 se había reducido en 0,20 pesetas en oro los derechos sobre la exportación del mineral de hierro y en 0,25 pesetas los que pagaba el barco por impuesto de transporte, así como también hicimos mención de haber sido autorizado por la Superioridad el acuerdo que próxima la terminación del año y a petición de la Cámara Oficial Minera de Vizcaya había adoptado la Junta de Obras del Puerto de Bilbao de rebajar en 0,50 pesetas por tonelada el conjunto de arbitrios que en el puerto se cobra al mineral de hierro en el embarque de gran cabotaje y que ascendía a una peseta. En su virtud, desde 1.º de Enero del año que estudiamos, se cobra en Bilbao la tarifa modificada, con lo que en el término de un año resulta que se ha reducido en una peseta por tonelada los impuestos que gravan a los minerales de hierro.

A continuación y comparándolo con los de años anteriores, establecemos el consumo de mineral de hierro vizcaíno registrado en 1928 en las fábricas nacionales.

El consumo registrado en el año de 1928, alcanzó los términos que a continuación se establecen, en comparación con años precedentes:

FÁBRICAS	Año 1925	Año 1926	Año 1927	Año 1928
Altos Hornos de Vizcaya	440.010	454.055	491.981	456.124
Compañía Anónima Basconia	2.002	1.970	1.948	1.911
Sociedad Anónima Echevarría	14.501	13.677	16.680	15.323
Santa Ana de Bolueta	1.024	—	—	15
Talleres de Deusto	139	145	172	225
Fábrica de Astepe (Amorebieta)	131	—	25	10
Sociedad Duro Felguera	14.148	12.049	9.264	22.546
Nueva Montaña (Santander)	14.335	4.865	5.519	5.835
Industrial Asturiana (Asturias)	28.298	10.456	2.071	1.031
Cerrajería de Mondragón	1.209	3.674	2.203	—

FÁBRICAS	Año 1925	Año 1926	Año 1927	Año 1928
Ajuria y Urigoitia (Araya)	2.618	4.848	6.829	6.002
San Pedro de Elgoibar (Guipúzcoa)	—	100	53	52
Mieres (Asturias)	11.825	12.434	13.711	18.278
Auxiliar de ferrocarriles (Beasain)	183	—	482	278
La Estrella (Eibar)	20	14	66	25
Berrio Ocho Burdiñola	14	—	—	13
Ola, Compañía Limitada (Durango)	—	20	—	47
Moreda y Gijón (Asturias)	—	—	—	11.220
Orbea y Compañía (Guipúzcoa)	—	—	—	38
Fábrica de Araya (Alava)	—	—	—	1.044
Irusta Hermanos (Guipúzcoa)	—	—	—	12
Otras fábricas.	—	—	6.077	—
Totales.	530.477	518.307	557.081	540.029

Los siguientes datos establecen las exportaciones y existencias de mineral en los depósitos de las minas de la provincia desde el año de 1920:

Exportaciones	
Año 1920.	2.140.000 toneladas
» 1921.	501.000 »
» 1922.	1.040.000 »
» 1923.	1.384.495 »
» 1924.	1.516.700 »
» 1925.	1.462.864 »
» 1926.	862.109 »
» 1927.	1.850.614 »
» 1928.	1.929.697 »

Existencias en depósito	
Año 1920.	650.000 toneladas
» 1921.	2.200.000 »
» 1922.	1.600.000 »
» 1923.	850.000 »
» 1924.	680.000 »
» 1925.	850.000 »
» 1926.	839.000 »
» 1927.	670.000 »
» 1928.	450.000 »

El destino del mineral exportado en los últimos años, es el que a continuación se indica, en tons.:

PAISES	1925	1926	1927	1928
A Inglaterra.	1.136.094	455.142	1.222.494	1.074.241
» Holanda.	214.145	240.568	506.966	690.876
» Bélgica.	28.669	20.574	29.608	19.541
» Francia.	2.648	37.567	62.595	44.574
» Estad. Unidos	—	—	3.568	—
» Alemania.	52.718	24.891	25.383	35.516

Como complemento de los datos que anteceden, incluimos el siguiente relativo a las importaciones de mineral de hierro en Inglaterra, indicando sus procedencias:

Importación en Inglaterra

(Por 1.000 toneladas)

País de origen	1925	1926	1927	1928
De España . . .	4.714	956	2.415	2.199
» Suecia. . .	367	228	569	442
» Noruega. . .	490	134	347	216
» Argelia. . .	763	462	1.066	795
» Túnez. . .	279	144	350	312
Varios. . .	829	134	344	418
Totales . . .	7.442	2.058	5.091	4.382

La producción minera vizcaína a partir de 1914 queda establecida en el siguiente cuadro:

Año	Toneladas	Año	Toneladas	Año	Toneladas
1914	3.034.028	1919	2.649.090	1924	2.436.438
1915	2.778.580	1920	2.568.326	1925	2.321.400
1916	3.238.020	1921	2.051.256	1926	1.369.416
1917	2.750.904	1922	1.287.301	1927	2.246.521
1918	2.942.591	1923	1.642.693	1928	2.505.591

Atendiendo a la clase de mineral producido, la producción del año 1928 se descompone en la siguiente forma: establecida comparación con años anteriores.

Clase de mineral	Año 1926	Año 1927	Año 1928
Rubio cantera . . .	503.513	997.819	1.044.276
Carbonato . . .	434.690	763.329	943.850
Rubio lavado . . .	431.213	487.032	505.274
Total tons.	1.369.416	2.248.180	2.494.400

Por el Puerto de Castro Urdiales se embarcaron durante el año 529.919 toneladas de mineral, registrándose el máximo de la exportación en el mes de agosto, con 67.142 toneladas y el mínimun en enero, con 22.064 toneladas.

Para el Excmo. Sr. Ministro de Hacienda

Injusticias y arbitrariedades tributarias (1)

Muchas ha de haber en los múltiples aspectos de la economía nacional, acaso en ninguno tan notorias e ignoradas como en el minero.

Haremos resaltar algunos hechos que no pueden ser más legales ni más injustos.

Ahondando en la materia, se llegaría a la conclusión de que el excesivo recargo tributario en productos mineros viene en perjuicio del Estado.

Suelen adolecer nuestros gobernantes de falta de preparación; y como el ritmo vertiginoso del vivir impone decisiones rápidas, estas se practican sin el conocimiento indispensable para el acierto: la impaciencia por participar en la riqueza que se presiente seca el manantial que, bien administrado, contribuiría a la consolidación del bienestar nacional.

Para el vulgo, una mina es venero inagotable de tesoros; para el Fisco, fluido caudal de tributos; para los Ayuntamientos, despertador de ansias de un bienestar, tanto más atrayente cuanto que lo ha de pagar la industria; para Juan particular, que tenga contacto con la empresa, estimulante de apetitos y codicias. Como, pues, sorprenderse de que el ministro, recién instalado en su poltrona y acuciado por apremios económicos nacionales, no encuentre enseguida en la minería medios auxiliares de alivio para aquellos? Así el número de conceptos contributivos es abrumador: para que no se nos acuse de fantasmagóricos, los enumeramos, porque éste es instructivo.

- 1 Canon de superficie.
- 2 Tres por ciento.
- 3 Impuesto de transporte terrestre.
- 4 Impuesto de transporte marítimo.
- 5 Arbitrios de puerto.
- 6 Impuesto de fondeo.
- 7 Impuesto tráfico marítimo o Derramas (creación Primo Rivera).
- 8 Derechos de Aduana (Arancel).
- 9 Derechos de Aduana (Obvenciones).

- 10 Impuesto utilidades sobre sueldos.
- 11 Impuesto utilidades sobre dividendos.
- 12 Impuesto utilidades sobre beneficios.
- 13 Cuota obligatoria para Cámara de Comercio.
- 14 Cuota obligatoria para la Cámara de la Propiedad.
- 15 Cuota obligatoria para Cámara Minera.
- 16 Cuota obligatoria para Comité Paritario.
- 17 Impuesto del Timbre (general).
- 18 Impuesto de 1,65 por 1.000 sobre el capital.
- 19 Derechos de consumo (concierto sobre grasas y aceites).
- 20 Concierto sobre consumo de electricidad y alumbrado.
- 21 Contribución territorial (rústica y urbana).
- 22 Personal de Aduana.
- 23 Derechos, pesas y medidas.
- 24 Retiro obrero.
- 25 Patentes de médico.
- 26 Impuesto inquilinato.
- 27 Canon línea telefónica.
- 28 Gastos reconocimiento accidentes.
- 29 Impuesto municipal sobre postes telefónicos.
- 30 Repartos locales sobre impuesto 3 por 100 (creación Directorio).
- 31 Repartos locales sobre Utilidades.
- 32 Arbitrio sobre el producto neto de las Compañías Anónimas.

El espíritu menos avisado echa de ver que esta complejidad denuncia la falta de plan y método: el eterno problema... la administración sensata de nuestro caudal, ya sea fisiológico, ya monetario o espiritual.. y olvidamos todos que no es prudente estirar la pierna más allá de lo que cubre la manta.

M. FERNÁNDEZ BALBUENA

Presidente de la Asociación de Mineros de Huelva

(1) De un artículo publicado en «Revista Minera».



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.º Internacional de Fundición, París, 1927

ESPECIALIDAD: CAMBIOS DE VIA

JEMEIN, ERRAZTI Y ZENITAGOYA

Iparraguirre, núm. 60

Teléfono núm. 13.747

Apartado n.º 271

BILBAO

Castaños, núm. 14

Teléfono n.º 12.243

Dirección telegráfica: JEZ

LA LEGISLACION SOCIAL

El régimen corporativo y su revisión

Los elementos industriales y los mismos elementos comerciales desde hace tiempo vienen produciéndose de un modo abierto contra el régimen corporativo. Tal vez no contra el régimen en sí, ni contra su espíritu, sino contra el procedimiento con que viene siendo aplicado. En los centros industriales, en las regiones más apartadas, la queja es un clamor.

La industria metalúrgica acaba de hacer presente por medio de una extensa circular su manera de pensar al respecto, señalando que la Federación cree necesario revisar la situación de los organismos paritarios y fijar con máxima precisión la esfera de sus facultades.

Consideran los metalúrgicos que el Gobierno español, anticipándose en el reconocimiento del pacto para la fijación de salarios mínimos a la resolución de los países de mayor potencialidad industrial, ha encadenado el porvenir de nuestra producción y seguridad de nuestra exportación, ya que una libertad de acción a este respecto hubiera asegurado una mano de obra menos cara que la actual, lo que ha de reflejarse de una manera indudable en los costos de venta.

Equiparar el régimen industrial español con el extranjero, es reducir el margen de protección arancelaria, barrera protectora que venía a unirse a la economía en el costo de los brazos. Es curioso señalar que España se adelanta también en otras cosas al movimiento de protección del obrero. Ahí está el seguro de maternidad y aun la modificación del régimen de accidentes del trabajo, que vendrán a recargar considerablemente el costo de los gastos generales y, por tanto, el precio por pieza.

Creemos—dicen estos industriales—que llevados por un loable deseo de mejorar la condición de la clase obrera, el Poder público avanzó con demasiada rapidez, sin contrastar las actuales posibilidades económicas de la industria. Base principal de la revisión que preconizamos, debiera ser la fijación de la carga patronal, en forma de coeficiente sobre el importe de los salarios satisfechos por cada Empresa, a semejanza de lo que instituye la nueva ley francesa de seguros sociales. El establecimiento de una cuota única global permitiría su distribución en los distintos seguros, ya los de administración libre, como el de accidentes; ya los suministrados por el Estado, como el de invalidez y retiro.

Volviendo a la organización corporativa, esta rama de la industria plantea el problema de si debe actuar continuamente o únicamente cuando los conflictos se produzcan o amaguen. Indican, y con mucha razón, que el órgano crea aquí la necesidad. El establecimiento de esta burocracia da lugar a la creación de los rozamientos entre ambas partes. Los obreros en sus representaciones crearán necesario provocar reclamaciones para justificar su elección. Al final, únicamente recae la carga de la organización sobre una parte, la patronal. Ni el Estado ni el obrero contribuyen a esta pechada.

El peligro de ese deseo de crear trabajo a tal organización, viene a unirse la tendencia legislativa de tales Comités que en muchos casos, extralimi-

tándose en sus funciones, vulneran las bases que rigen las leyes del trabajo. La libertad en que se les deja al respecto de la fijación de escalas de salarios es una verdadera anarquía. Esa labor, peligrosísima de por sí, ya que el jornal representa el tercio del costo de todas las obras a realizar, se hace sin ninguna regla fija, sin tener en cuenta lo que es básico y fundamental en todas las partes del mundo, los números índices del costo de la vida. Es decir, que los jornales vienen a fijarse a ojo de buen cubero, según sea de rígido el regateo entre ambas partes en discusión. Esta libre y dispersa actuación de los Comités paritarios ha originado un conjunto de reglamentaciones enmarañado y contradictorio que reclama una revisión detenida, en la cual se delimiten de una manera rigurosa y clara las facultades, competencias y límites de actuación de los organismos paritarios.

Puntualizando estas impresiones, la Unión Industrial Metalúrgica ha dirigido al ministro de Trabajo una serie de peticiones que dicen así:

1.º Los organismos paritarios no debieran tener una actuación permanente, con reuniones periódicas, sino convocárseles, una vez constituidos, tan sólo cuando tengan una misión a llenar, especialmente para actuar como órganos de conciliación en casos de conflicto.

2.º El sostenimiento de los organismos paritarios no debe ser una carga exclusiva de la clase patronal, debiendo reducir su presupuesto a la cantidad indispensable, no excediendo nunca del 1 o 2 por 100 de la cuota contributiva.

3.º Deben señalarse condiciones determinadas, de aptitud en las personas que desempeñen los cargos de presidentes y secretarios, exigiéndoles un conocimiento general de las condiciones de la industria en que hayan de intervenir.

4.º Deben definirse claramente las funciones y facultades de estos organismos, para que actúen siempre dentro de la legislación vigente, y prohibir todo acuerdo en materia acerca de la cual no haya precepto legal que la determine.

5.º La fijación de salarios mínimos no debe ser función de los Comités locales, sino de un organismo central que fije una sola categoría de salario mínimo para cada industria, y en toda España, con coeficientes de corrección a señalar según los índices del costo de vida en cada provincia.

6.º Debe aclararse la aplicación de los artículos 63 y siguientes del Decreto-ley, sobre el procedimiento a seguir en materia de despídidos, limitándolos a los casos en que se realicen antes de vencer el plazo sin previo aviso ni indemnización de conformidad con la costumbre o contrato legalmente establecido.

* * *

La Cámara Oficial Minera de Vizcaya, dirigió el día 10 de febrero último al Excmo. Sr. Ministro de Trabajo, el siguiente telegrama:

Cámara Minera de Vizcaya le saluda y felicita por su nombramiento rogándole modifique radicalmente Comités paritarios reduciendo sus exorbitantes facultades que no respetan ninguna base fundamental y originan la anarquía y cambiando sistema designación mesas que entrega a la política toda la industria española.—Presidente, *Fernando Zubiria*.

Evolución en la técnica de las Minas

Del interesantísimo artículo que con este título publicó el ingeniero jefe de minas de Francia, Mr. Stouvenot en la Revista «Science et Industrie» transcribimos el siguiente capítulo:

Preparación mecánica de los productos brutos

La preparación mecánica de los carbones y minerales es una de las cuestiones más tratadas durante estos últimos años.

Por lo que respecta a los minerales, la flotación permitiendo un tratamiento serio de los slammes hasta el agotamiento práctico de la mineralización, ha revolucionado la política general de los lavados: Otras veces se trituraba lo menos posible para reducir las pérdidas en los lodos: hoy día ésta preocupación ha desaparecido y se puede manejar trituradora sin peligro hasta la fragmentación que dará una mayoría de granos puros.

Pero la flotación empleada sola es cara; consume 20 veces más de fuerza motriz que los otros procedimientos a causa de la trituración por trituradoras pendulares. Los otros procedimientos no han perdido nada de su interés y de su calidad, sobre todo si se emplea la flotación para tratar solamente los slammes que ellos no han podido tratar.

Es, pues, interesante señalar los progresos en los viejos procedimientos tal que la adaptación mecánica del jig (cesta) a una gruesa producción. Entre los aparatos modernos que de él se derivan, es preciso señalar los Hancockjigs capaces de pasar 20 toneladas de mineral a la hora con una fuerza de 5 kw. (la flotación exigiría 60 kw. para 10 toneladas). Es una cesta de 5 metros de longitud, cuadro en madera, fondo en palastro perforado sujeto entre láminas de madera dispuestas en el campo transversal al gran eje de la cesta. La cesta está suspendida en el agua por dos sistemas de bielas, levantadas 3 veces por segundo y establecidas de manera que dan a la cesta sacudidas verticales y una ligera oscilación horizontal. El mineral camina en la cesta clasificándose por densidad; las capas inferiores filtran a través del palastro perforado y caen en los compartimentos donde se recogen sucesivamente desde la entrada del mineral, mixtos cada vez más pobres y estériles.

Mientras que en los aparatos ordinarios, la clasificación se hace por caída libre del grano en el agua, en los Hancockjigs el lanzamiento de los granos hacia el alto acompañados por el agua, lanzada más aprisa porque filtra a través de los granos, modifica el fenómeno; esta particularidad permite por un buen reglaje del período de oscilación aumentar enormemente el margen volumétrico que permite una buena clasificación final, margen que es bastante restringido en los aparatos de pistón (tipo clásico).

Por lo que concierne al tratamiento mecánico de los carbones, todo el mundo puede observar enormes perfeccionamientos. El empobrecimiento del todo uno, cada vez menos limpio a causa de la baja de la calidad del obrero y del desenvolvimiento del arranque mecánico, la demanda creciente de carbones calibrados, sobre todo para las calderas de emparrillados mecánicos, el interés que hay en re-

cuperar todos los sub-productos del cribado y del lavado, combustibles inferiores antes despreciados, conduce a estos perfeccionamientos.

Para el cribado, la criba a sacudida pierde terreno ante el tromel.

Se practica al mismo tiempo más y más el desempolvamiento que llevan los granos de menos de 2[10 de mjm; los finos se lavan mejor así desempolvados; por otra parte, el polvo inlavable se utiliza mejor en estado seco, que en el estado de slammes muy acuosos que se obtendrá por la decantación de las aguas del lavadero si se las envía a éstos; se puede enriquecer este polvo seco por un nuevo procedimiento llamado de amalgama. Consiste en mezclar el polvo adicionado de 30 a 40 por 100 de aceite de petróleo en el agua; el carbón se aglomera al aceite para dar una masa plástica que se separa en glóbulos de 3 a 4 mjm conteniendo menos de 12 por 100 de agua, mientras que los esquistos van con el agua. Este procedimiento no ha sido ensayado aún industrialmente.

El desempolvamiento se ejecuta por aparatos neumáticos utilizando o no la fuerza centrífuga o por tamices vibrantes; estos son más eficaces y menos sensibles a la humedad del carbón.

La selección de los pedazos mayores de 50 mjm se hace siempre a mano. No se ha introducido todavía en Francia las seleccionadoras automáticas americanas. Se sabe que están constituidas por un triple palastro enrollado en espiral cónica, al vértice de la cual se disocian los pedazos a seleccionar; los esquistos descienden sobre el primer palastro; el carbón gracias a su frotamiento diferente es cogido por la fuerza centrífuga sobre la 2.^a, después sobre el tercer palastro, mientras que el mixto llega sobre la 2.^a; este aparato, de 4 metros de alto y de 1,50 de ancho, pasa 10 a 12 toneladas a la hora sin ninguna mano de obra ni fuerza motriz; pero los resultados no son satisfactorios sino con carbones cuyos pedazos sean de una forma regular.

Lavado

La mejora de las categorías de pequeño tamaño y de los finos se hace siempre por el lavado; la selección en seco sobre una deslizadora perforada, a través de la cual se inyecta aire comprimido no ha sido ensayada aún en Francia, bien que funciona en algunas instalaciones americanas; la selección por flotación, imaginada también en América, tampoco ha sido introducida en nuestro país; consiste en echar el carbón bruto en una pulpa (magnetita pulverizada con arena de mar muy fina y agua), cuya densidad es un intermedio entre la de ella y la del carbón que sobrenada y la de los esquistos que caen al fondo. Para el lavado se puede elegir entre los aparatos de pistón, los clasificadores de corriente de agua (desquistador Humfolt, reolavador France-Focquet, lavador Malecot, lavador Draper), o una combinación de estas dos clases de aparatos.

La elección de los aparatos tiene una importancia grande: una débil economía sobre el porcentaje de los deshechos de esquistos, de los slammes sucios o de poco valor, pérdidas, etc., se manifiesta anual-

mente por sumas enormes ganadas o perdidas; también el valor técnico de la explotación debe entrar sólo en cuenta con exclusión del precio de establecimiento.

Cuando aparecieron los reolavadores se les presentó como el aparato que debía hacer desaparecer los aparatos de pistón. Es preciso no olvidar que las primeras instalaciones de reolavadores han reemplazado amenudo aparatos de pistón mal estudiados y mal conducidos; no está probado que éstos no hubieron podido trabajar bien si se hubiesen instalado bien.

Para los carbones fáciles de lavar, el reolavador tiene en su favor la simplicidad de la instalación, la facilidad del reglaje.

Para los carbones difíciles de lavar (esquistos íntimamente mezclados, escasa diferencia de densidad entre los elementos a separar, forma aplastada de los esquistos, carbones friables, etc.) es preciso multiplicar la serie de los reolavadores, lo que les hace perder muchas de sus ventajas. En este caso las opiniones están divididas, algunos no consideran buenos los reolavadores sino para desgrosar. Puede asimismo haber casos en que los aparatos de pistón sean la mejor solución.

Los aparatos de pistón se han perfeccionado desde luego en estos últimos años; la sola parte que se desgasta rápidamente es el pistón. Se hace ahora el pistonaje de aire comprimido con ventiladores centrífugos a alta presión. Cuando se conserva el pistón se le provee de chapas para que no agite la mezcla y no produzcan sino efectos separadores, todos en el mismo sentido.

El agua de los aparatos de pistón o de los reolavadores deposita slams en las cajas puntiagudas de las balsas de decantación.

Podría enriquecerse por la flotación. Este procedimiento no ha recibido hasta aquí aplicación en este sentido. Con un fin un poco diferente ha sido aplicado por una mina del Paso de Calais, en el tratamiento de un producto de 30 por 100 de carbon y 65 por 100 de cenizas; se ha llegado a sacar de él 23 por 100 de concentrados de 20 por 100 de cenizas.

Conclusión

Dejo de lado los perfeccionamientos y novedades en los anexos de las minas, tales como las coquerías, fábricas de recuperación de subproductos de las coquerías, talleres de aglomeración.

Ensayando antes el modelar la figura del progreso técnico en las minas, pasando rápidamente revista a las principales clases de máquinas que ellas utilizan, accesoriamente he puesto en evidencia un aspecto de la mina que no es nuevo, pero que se acentúa singularmente desde hace algunos años. Una mina, con su utillaje moderno tan variado y complejo tanto en sus trabajos subterráneos como en las instalaciones de la superficie, está casi tan mecanizada como una fábrica moderna.

A esta transformación debe de corresponder una transformación en la dirección técnica: el ingeniero del fondo tenía antes la misión de dirigir hombres, de condensar sus esfuerzos y sacar de ellos el mejor partido.

Hoy en día, como su colega de la superficie, tiene cada vez más máquinas; debe de preocuparse de su buen entretenimiento, de su buen rendimiento y coordinar su trabajo con el de los hombres.

Hay, pues, ahora que estudiar el nuevo material, ensayarlo, estandarizar el material de uso corriente, simplificarlo, perfeccionarlo (evolución natural).

Debe conservarlo en las mejores condiciones posibles, debiendo hacerse grandes progresos bajo este punto de vista, sobre todo para la organización de servicios especiales de entretenimiento, la creación de un servicio de aprovisionamiento en el fondo, la creación de almacenes de piezas de recambio, a pie de obra, en el fondo, etc.

Debe de adaptarlo a las necesidades de las canteras y utilizarlo en las mejores condiciones posibles; el estudio sistemático y muy adelantado de su adaptación y de su utilización puedan conducir a resultados, de los que aquellos que no lo han sido ensayado no pueden suponer su importancia.

Debe de coordinar el empleo del material y el trabajo del obrero, es decir, organizar científicamente el trabajo en el fondo como al aire libre realizando la armonía perfecta entre el arranque, la entibación y el transporte. He aquí la tarea más delicada, por que hace falta contar con la mentalidad de los obreros antes de modificar unos hábitos y una organización del trabajo consagrados por largos años de práctica y que el mecanismo ha venido a poner en desuso. Es esto lo que ha hecho que el arranque mecánico no haya respondido en ciertas minas a las esperanzas que se habían fundado en su empleo; esta organización del trabajo no puede, desde luego, ser obtenida por métodos idénticos a los que se emplearán en las fábricas; las condiciones de las minas hacen que los principios de Taylor no se puedan aplicar con el mismo rigor que en el taller; la división del trabajo no puede llevarse tan lejos.

Tales estudios e investigaciones harán sentir la necesidad de una verdadera oficina de estudios, al menos en las grandes minas, pues ellas traspasan los medios de un solo ingeniero ya bastante cargado por sus ocupaciones corrientes. Ciertas grandes minas están ya organizadas; otras se han asociado para crear oficinas técnicas y laboratorios comunes de investigaciones y ensayos.

Las ventajas que se han obtenido ya son tan grandes que este nuevo instrumento de perfeccionamiento no puede menos de generalizarse. De ello puede resultar en los años venideros, nuevos e importantes perfeccionamientos en el material del minero y en la organización de la mina que le emplea.

ALEMANIA

Importación de mineral de hierro (Vía Rotterdam) Marzo de 1930

De Francia . . .	286.685 tons.	
» España . . .	125.874 »	
» España . . .	52.477 »	(Huelva)
» Portugal . . .	5.200 »	(Lisboa)
» N. Africa . . .	81.193 »	
» E. Africa . . .	2.212 »	(Durban)
» Australia . . .	10.270 »	
» Rusia . . .	4.815 »	(Poti)
» Grecia . . .	20.351 »	
» Italia . . .	32.878 »	
» Suecia . . .	100.662 »	
» Noruega . . .	15.621 »	
» México . . .	2.262 »	(Tampico)
TOTAL . . .	740.500 »	

NOTAS MINERAS

Descubrimiento de yacimiento de estaño en Colombia Británica

En el *Engineering and Mining Journal*, de 20 de julio, se da cuenta de este descubrimiento. Los filones que contienen estannita han sido descubiertos en el distrito de Revelotolle, en las pizarras carbonosas y grafiticas que forman parte del complejo de cuarcitas, pizarras y calizas del precámbrino, las cuales presentan intusiones graníticas que en ocasiones afloran a algunas millas del yacimiento estannífero.

Los filones principales, cuyo espesor varía de 3 a 15 pies, contienen en una ganga cuarzosa, piritita, galena, estannita, blenda, tetraedrita, wolframita, calcopirita y plata nativa.

El estaño y el trust

La reciente baja del estaño demuestra que el mercado inglés estima poco eficaz el proyecto elaborado por el Comité de la Asociación de productores ingleses. El remedio propuesto—dice la Prensa inglesa—agravaría la situación. La verdadera solución del problema del estaño es la modernización de los procedimientos de extracción, la disminución de los gastos de explotación y la fijación de precios que estimulen el consumo

"L'Industrie Minière", por G. Moreau

Un volumen de 167 páginas, con figuras en el texto. — Editores: Gauthier-Villars, 55. Quai des Grands Augustins, París (6). Precio: 25 francos.

Este volumen, consagrado a la industria minera, no es una obra técnica propiamente dicha. Al lado de la explotación, al lado de los trabajos de instalación, toma en consideración todo aquello que concierne a la oportunidad de ilustrar al lector en los conocimientos adquiridos por la experiencia en el aspecto económico.

La obra se dirige, pues, no sólo a los técnicos, sino a todos aquellos interesados en las cuestiones mineras en general. El ingeniero no aprenderá nada en la lectura de los dos primeros capítulos, que no contienen sino datos sucintos y elementales; pero los aficionados y capitalistas encontrarán elementos que les permitirán comprender mejor ciertas conclusiones llevadas a cabo en los capítulos tercero y cuarto.

El autor formula un juicio crítico, claro y conciso, de la manera en que el valor de una mina puede ser considerado razonablemente en cualquier momento de su explotación. Es, pues, interesante, principalmente, la lectura de este libro a todos aquellos económicamente relacionados con las explotaciones mineras.

Mineral de hierro a Alemania

Durante el año pasado España exportó a Alemania 3.024.717 toneladas de mineral de hierro contra 3.501.338 en 1928.

Pidiendo una Escuela

La Cámara Oficial Minera de Ciudad Real, en su último pleno, acordó reiterar ante el Excmo. señor Ministro de Fomento, la petición de que sea restablecida, en Almadén la suprimida Escuela de Capacidades Facultativas de Minas.

Formulada, razonada y suscrita por entidades locales y provinciales la oportuna instancia, ésta obra en el Ministerio de Fomento, desde Mayo de 1925, sin haber sido resuelta, en uno u otro sentido, con grave perjuicio para aquella localidad y para la minería en general, constándonos ha recaído, sobre el oportuno expediente, informes, sino del todo favorables a sus deseos, al menos en el sentido de ser repuesta la aludida Escuela con la variación del título en «Peritos Mineros».

Minas del Riff

De sus beneficios obtenidos durante el ejercicio de 1929, destina, después de haber pagado intereses y demás gastos y dividiendo del 8 por 100, más de medio millón a remanente para el próximo ejercicio, como así, también, se reserva para amortizaciones más de 1.700.000 pesetas.

Minas de Irún y Lesaca, S. A.

Irún y Lesaca, que en el año anterior entregó 33.000 toneladas de sus minerales, en el presente venderá más de 42.000, pues de esa cifra pasan ya los contratos ultimados. Asimismo va a introducir en sus cotos algunas importantes mejoras, pues acaba de descubrir que su zona Norte tiene tanto o más riqueza de la ya importante conocida en su zona Sur.

De estas obras se darán amplias explicaciones en su Junta general ordinaria, a celebrarse en la segunda quincena del mes actual, y, el nombramiento de Consejeros a favor de don Juan Uranga y de don Manuel Díaz Guardamino, personas altamente conocidas por sus dotes de actividad y saber.

Centenario de la Sociedad Geológica de Francia

El lunes 30 de Junio de 1930 a las 3 de la tarde se celebrará en el gran anfiteatro de la Soborna bajo la presidencia del señor Presidente de la República francesa la sesión solemne de apertura.

Con la invitación a este acto, hemos recibido el Programa de las Excursiones geológicas preparadas entre las cuales no falta una al Marruecos francés.

Las minas suecas

Va a reanudarse en breve la explotación de las minas de hierro de Dannemora, intensificándose más la explotación que anteriormente.

La Sydvaranger C.º, ha producido en 1929, 1.148.000 toneladas de mineral de hierro, las que fueron transformadas en 507.400 toneladas de concentrados y 176.950 de briquetas de hierro. Las exportaciones sumaron 319.200 toneladas de concentrados y 188.200 de briquetas.

Producción mundial de zinc y plomo

He aquí, en lo que concierne al zinc, la producción de las fábricas en 1929, según las estadísticas de la Metallgesellschaft que comparamos con las cifras de 1928 (en toneladas métricas):

ZINC	1929	1928
Estados Unidos	575.671	546.700
Méjico	15.099	11.200
Canadá	78.062	74.200
Australia	52.874	50.400
Asia (Japón, Tonkín).	21.600	19.300
Africa (Rodesia)	12.314	9.700
Bélgica	200.200	209.300
Polonia	169.028	161.800
Alemania	101.285	98.100
Francia	95.305	96.800
Inglaterra	59.230	56.300
Holanda	25.712	26.900
España	11.821	13.500
Yugoeslavia y Tshéc.	16.100	12.600
Diversos (Europa)	19.200	—
Totales.	<u>1.471.501</u>	<u>1.413.500</u>

He aquí las mismas comparaciones en lo que concierne al plomo:

PLOMO	1929	1928
Estados Unidos y Méjico.	883.143	827.000
Canadá	137.837	148.000
Otros Estados de las dos Américas	27.000	17.800
Burma	81.517	78.600
Asia	9.600	11.100
Africa	23.437	27.400
Australia	176.038	158.800
España	136.114	123.100
Alemania	98.600	87.000
Bélgica	62.200	65.200
Francia	18.317	21.000
Polonia	26.249	36.000
Italia	22.667	21.300
Yugoeslavia y Checoslovaquia	9.697	12.800
Austria	6.473	8.100
Diversos (Europa)	25.100	—
Totales.	<u>1.744.489</u>	<u>1.645.700</u>

Los mandamientos del jefe de Empresa

La Unión Económica del Este reproduce los consejos siguientes que fueron redactados un día por un gran fabricante de productos químicos belga que había empezado modestamente. Murió cuarenta veces millonario y lega sus preceptos a quien quiera imitarle.

Se apreciará en ellos la profundidad, la fineza y el humor.

1.º No especules.

2.º No compres mercaderías que no puedas consumir.

3.º No empieces por pedir el precio de una mercadería. Examina primero su calidad

4.º Compra más abundantemente cuando la mercadería esté a bajo precio. Restringe las compras cuando esté cara.

5.º No te embaracen los detalles. No hagas tú mismo lo que puedas hacer por mediación de otro.

6.º Que tu gran preocupación sea el control.

7.º Conoce a fondo tu personal. Anima a los buenos. Prescinde de los sospechosos.

8.º Reflexiona bien antes de tomar una decisión, pero vela para que tus órdenes sean ejecutadas.

9.º Sé inflexible en todos los puntos de la disciplina

10. A fin de cada semana recapitula lo que has hecho.

11. No esperes al inventario para conocer tu situación; haz de manera que todos los días la conozcas.

12. No toleres flojedad en nadie.

13. Haz bien lo que hagas.

14. Persevera en todo lo que emprendas.

15. No trates jamás con gentes dudosas o miserables. Socórreles, pero no los tomes como colaboradores.

16. Desconfía de gente que diga haber tenido desgracia. No han podido ganar el dinero para ellos mismos, ¿cómo te harán ganarlo?

17. Inspirarás confianza si tienes confianza en tí mismo.

18. No emprendas nada que no puedas cumplir.

19. Sé esclavo de tu palabra.

20. El comerciante debe tener la lealtad del soldado y la discreción del sacerdote.

21. Vela por el bienestar de todos los que trabajen contigo y para tí. Tienes cargo de almas.

Producción y exportación de minerales tunecinos en 1929

He aquí las cifras comparativas de la producción minera de Túnez en 1929 y 1928:

	1929	1928
Fosfatos de cal	2.511.000	2.789.000
Minerales de hierro.	977.000	909.000
Minerales de plomo.	32.000	34.000
Minerales de cinc	10.000	10.000
Minerales de manganeso.	200	2.500
Metal de plomo	18.850	17.606
Su exportación ha sido la siguiente:		
Fosfatos de cal	3.018.000	2.684.000
Minerales de hierro.	979.000	892.000
Minerales de plomo.	1.344	4.145
Minerales de cinc	6.068	14.306
Minerales de manganeso.	1.178	760
Metal de plomo	15.402	19.007

En resumen, las exportaciones de fosfatos y de mineral de hierro están en progresión sensible respecto a 1928, pero se comprueba una fuerte regresión de las exportaciones de mineral de cinc y de metal de plomo.

Miñas de Hierro de Francia y Noruega

La explotación del yacimiento francés de Briey

El yacimiento de Briey constituye la más bella joya de las riquezas mineras de Francia después del yacimiento hullero de Pas-des-Calais. Pero mientras que la producción de hulla en este último parece estabilizarse, la producción de mineral de hierro en el Este crece todavía regularmente; pasando de 20 millones de toneladas en 1926, a 23 millones en 1927 y 26 millones en 1928 (exactamente 26.287.779 toneladas).

Quiere esto decir que se continuará constatando una progresión anual de 3 millones de toneladas? Esto dependerá mucho de la marcha de la exportación.

En efecto, las expediciones de mineral hacia las fábricas francesas en 1928, ha aumentado en cerca del 10 por 100 sobre las de 1927, pasando de 13,8 a 15 millones de toneladas; en cambio las exportaciones, han aumentado 16,5 por 100; pasando de 9,7 a 11,3 millones de toneladas. El aumento de las expediciones resulta, pues, de un 45 por 100 de aumento del consumo interior y de un 55 por 100 del crecimiento de las exportaciones.

Entre los países consumidores extranjeros, la parte de Alemania pasa de 1 millón a 1 1/2 millones de toneladas. Luxemburgo no ha recibido sino 580.000 toneladas contra 615.000. El Sarre absorbe 2.400.000 toneladas contra 1.900.000 (aumento de 26,50 por 100). Bélgica 6.800.000 en lugar de 6.100.000 (aumento de 11,50 por 100).

En total, en 1928, 57,2 por 100 de las expediciones quedan en Francia (58,8 por 100 en 1927); 42,80 por 100 han ido al extranjero contra 41,20 por 100 en 1927; descomponiéndose en 25,80 por 100 para Bélgica, 9 por 100 para el Sarre, 5,80 por 100 para Alemania y 2,20 por 100 para el Luxemburgo.

Sobre un total de 11.278.000 toneladas exportadas, 10.230.000 toneladas vienen del yacimiento de Briey y el resto de los yacimientos de Longwy y de Nancy, o sea el 90 por 100 para el primero y el 10 por 100 para los otros dos.

Los 15 millones de toneladas consumidas en Francia se reparten en 11.243.000 toneladas en Meurthe-et-Moselle, 1.408.493 toneladas en Moselle y 2.398.550 toneladas en los otros departamentos franceses, el Norte a la cabeza.

Otro factor que puede intervenir en el aumento de producción es la puesta en valor de las nuevas concesiones. Se sabe, en efecto, que sobre las 47 concesiones del yacimiento de Briey, 22 solamente están explotadas. Asimismo, 16, sobre 25, en el yacimiento de Longwy y 20, sobre 45, en el yacimiento de Nancy.

El aumento de producción dependerá igualmente del reclutamiento de la mano de obra extranjera, muy inestable, pues para un total de 18.868 obreros empleados en las minas ha habido en 1928 11.251 entradas y 10.857 salidas.

El mineral de hierro de Bretaña y de Anjou

Se han hecho muchas investigaciones de mineral de hierro antes de la guerra en Anjou y Bretaña; casi todos los metalúrgicos están intere-

sados en esta región y numerosas concesiones han sido otorgadas.

Veamos un momento a donde ha llegado este movimiento y examinemos, siguiendo los departamentos sucesivos, cuales son los trabajos emprendidos para poner en valor esos yacimientos.

LOIRA-INFERIOR.—Este departamento nos ofrece tres concesiones de mineral de hierro, que son las de Teillay y de Sion, pertenecientes a las Forjas de Basse Indre y la de Liméle, de Acererías de Longwy.

La mina de Teillay ha producido en 1928, 98.125 toneladas de mineral medianamente fosforoso de 48,50 por 100 de hierro y 11 a 13 de sílice. Se han efectuado trabajos de preparación y de investigación sobre las dos concesiones de Sion y de Liméle con el fin de ponerlas en valor y se han producido 670 toneladas de mineral en Liméle.

Como investigación nueva, la Sociedad de las minas de hierro de Saint Remy Sur Orne ha comenzado trabajos en Juigne Moutiers. Las investigaciones van sobre una región jalonada por antiguos trabajos que han explotado los afloramientos de varias capas.

Cuatro minas de hierro han sido explotadas. En Rougé (Establecimientos J. de Poorter) el yacimiento se presenta, bajo 3 a 8 metros de escombros, en estado de mineral hidroxidado con una media de 42 a 45 por 100 de hierro y 15 a 18 por 100 de sílice. La producción en 1928 ha sido de 37.148 toneladas. La mina está enlazada al ferrocarril del Estado por un ramal particular.

Las minas de Nozay-Abbaretz (Sociedad nantesa de minas del Oeste) se han abierto sobre un mismo yacimiento que se extiende sobre una quincena de kilómetros entre La Meilleraye y Nozay. Se presenta bajo la forma de una masa de mineral más o menos regular de 30 a 50 metros de largo y de 4 a 6 metros de profundidad. Se emplean en la minera de Nonneries en Abbaretz, dos excavadoras para retirar escombros. El mineral se presenta bajo una forma maciza y han sido extraídas 21.127 toneladas en 1928 y expedidas a la estación de Abbaretz por ferrocarril de vía de 60.

ILLE ET-VILAINE.—Existen en este departamento dos concesiones de mineral de hierro que están inexploradas; la de Ercé en-Lamée (Sociedad de minas de Ercé y Lammée) y la de La Dominelais (Sociedad de las minas de hierro de Dominelais).

Cuatro minas a cielo abierto han sido explotadas en 1928, situadas en los Municipios de Teillay, Ercé-en-Lamée y Messac. La primera pertenece a los Establecimientos J. de Poorter y las otras dos a MM. Goeury y Compañía; pero todas son explotadas bajo la misma dirección. La cuarta está explotada por la Sociedad minera de Châtelier. Su producción total ha sido en 1928 de 28.119 toneladas, con un valor medio de 27 francos 87 por tonelada.

FINISTERRE.—No hay mina de hierro en este departamento más que en el Morbihan.

La Compañía de Mokta-El-Hadid ha emprendido investigaciones de mineral de hierro en los Municipios de Quimerch y Rosnoén por zanjas y pozos.

COSTAS-DEL-NORTE.—La sola concesión de mineral de hierro es la de Hermitage-Lorge que ha

sido comprada por la Sociedad de Minas de Douaria, pero está inexplorada.

MAINE-Y-LOIRA.—Este departamento comprende 13 concesiones de mineral de hierro, de las que solamente 6 están explotadas. Las otras son las concesiones de La Ferrière (Sociedad de Minas de Segré), Le Pavillon y Saint-Barthélemy (Sociedad de Minas de Pavillon d'Angers), La Jaille-Yvon (Sociedad de Minas de La Jaille-Yvon), Champigné (Héritiers Montrieux-Blaviers), Angrie (Sociedad metalúrgica y minera de Anjou) y Chanveaux (Sociedad de Minas de Chanveaux).

Las tres concesiones de Oudon de Bois y de Aulnais han sido explotadas por la Sociedad de Minas de Hierro de Segré y han producido en 1928 344.193 toneladas de mineral de 50 51 por ciento de hierro con un personal de cerca de 700 obreros.

Se han emprendido trabajos de investigaciones improductivas (sondeos) en 1928 en la concesión de Ombrée (Comisión de Ardoinières d'Angers).

En la concesión de Chazé-Henry (Sociedad de las Minas de Chazé-Henry) han sido emprendidos trabajos para poner en buen estado el material de antes de la guerra. Se ha secado el antiguo pozo de investigación de la Mazuraie. También se han emprendido de nuevo algunos trabajos de preparación en la concesión de Laorzais (Sociedad de Minas de Lourzais).

La Sociedad minera y metalúrgica de Anjou ha continuado en 1928 la explotación minera de despojos de capas gothlandienses situadas en la Boserie cerca de Angrie, pero fuera de esta concesión. La extracción ha llegado en 1928 a 4.634 toneladas de un mineral de alrededor de 45 por 100 de hierro y 16 a 18 por 100 de sílice.

Las minas de hierro de Sydvaranger en Noruega

El mineral de Sydvaranger es utilizado tanto en Inglaterra como en Alemania y en Francia para la fabricación de la fundición de hematitas más puras y creemos interesante publicar un estudio sucinto sobre las minas de Sydvaranger, la naturaleza exacta de sus diversos minerales y sus medios de explotación.

Las minas de Sydvaranger están situadas en la extremidad Nordeste de Noruega, próximas a la frontera finlandesa.

Por el puerto de Kirkenes son exportados los productos de las minas de Sydvaranger. Este puerto, gracias a la vecindad del Gulf Stream, que baña y calienta la costa de Noruega, está abierto todo el año a la navegación y se utiliza de una manera muy moderna permitiendo el cargue rápido de los vapores. Está unido a la mina por un ferrocarril eléctrico de vía normal.

La explotación interrumpida, durante la guerra mundial, fué reanudada gracias a una reconstitución financiera en 1921, época en la cual la Sociedad, que no producía hasta esta fecha más que dos calidades distintas, los sligs o concentrados (mineral pulverulento) y las briquetas, aprendió la fabricación de un producto nuevo el «Sinter».

Bajo el punto de vista químico, el mineral de Sydvaranger tiene del 60 al 66 por 100 de hierro, 6 a 7 por 100 de sílice, 0,010 a 0,012 alrededor de fósforo. Está totalmente exento de elementos perjudiciales, tales como cobre, plomo, zinc, estaño, titanio, bario o arsénico.

EXPLOTACION.—En los yacimientos de Björnevand, el arranque del mineral se hace a cielo abierto y las minas semejan grandes canteras. La apertura de pozos se practica con la ayuda de martillos de aire comprimido. Se emplean también máquinas accionadas eléctricamente.

La explotación del mineral se practica siguiendo diferentes sistemas. Se utiliza, sobre todo, fuertes cargas de dinamita que abaten más de 100.000 toneladas de rocas a la vez y reducen colinas enteras a un montón de blocs; los de muy grandes dimensiones son reducidos por cargas menores.

El mineral abatido se carga sobre vagones del ferrocarril con palas de vapor tipo Marion capaces de elevar masas de cuatro toneladas. Estas palas de vapor que pesan alrededor de 100 toneladas, cargan más de 100 toneladas de mineral a la hora. El ferrocarril transporta el mineral a un primer taller de trituración, situado en Björnevand mismo, donde se le desgresa.

Este taller comprende dos gigantescas quebrantadoras de tipo Allis Chalmer y un tercero de tipo alemán. Las quebrantadoras americanas pesan 180 toneladas pieza, y reducen los blocs de 1 × 1 × 2 metros en trozos de 20 centímetros. Su capacidad total es de 800 toneladas por hora.

El mineral desgrosado cae directamente en los vagones que potentes locomotoras eléctricas remolcan hacia Kirkenes.

La carga útil de los vagones es de 45 toneladas. Por aberturas de panales dispuestas en su fondo descargan el mineral en las bolsas. De aquí el mineral es encaminado hacia los moledores Blake. Estos son seguidos por moledores de bolas, sistema Gröndahl que dan productos inferiores a 1 mm y a los cuales se juntan dos separadores Gröndahl en serie. El magnetizado saliente pasa a un tubo molidor que lo pulveriza a menos de 0,2 mm y atraviesa de nuevo tres separadores Gröndahl en serie que terminan su preparación. El polvo obtenido ha recibido el nombre de «Slig». Es enviado a la desecación en vastos recipientes de donde a los 8 o 10 días puede ser enseguida sometido a un secado en tambores rotativos.

Las fábricas de quebranto y de preparación del mineral forman un vasto edificio que domina Kirkenes. Cubre 35.000 de superficie con una fachada de 200 metros. Estas fábricas pueden tratar 2.200.000 toneladas de mineral bruto por año, dando 900.000 toneladas de Slig. El mineral es exportado en gran parte bajo forma de Slig. Las fábricas alemanas prefieren el mineral bajo esta forma y proceden luego a un briquetaje de aglomeración necesaria antes de llevarlo al alto horno. Sin embargo, la Sociedad ha instalado igualmente fábricas de briquetaje y de aglomeración en Kirkenes.

(De l'Echo des mines).

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

DISPOSICIONES OFICIALES

La minería del plomo

Ilmo. Sr.: En la base transitoria del Real decreto ley de 28 de mayo de 1928, que dictó las bases para la sindicación de los mineros de plomo, quedó establecido que las cantidades recibidas con carácter puramente circunstancial, en concepto de primas reintegrables, se abonarían al Estado con los productos que en el año de la concesión del auxilio o en los sucesivos correspondieran al minero respectivo por los beneficios líquidos que de la fundición prevista en dicho Real decreto ley o venta del plomo pudieran corresponderle; debiendo destinar el 80 por 100 de estas utilidades al reintegro al Estado de la cantidad anticipada a su mina.

Pero habiendo sido constituido posteriormente el Consorcio del Plomo en España con sujeción a las bases aprobadas por Real decreto de 9 de marzo de 1928, en virtud de las cuales los Sindicatos constituidos habrían de utilizar las fundiciones de las entidades adheridas al nuevo organismo que las poseyeran, y las primas reintegrables establecidas en las bases de constitución de los Sindicatos quedaban sustituidas por los auxilios procedentes del fondo regulador previsto por la base 8.ª de las que rigen el expresado Consorcio, cuyo reintegro al indicado fondo habría de hacerse mediante el abono de una parte de los beneficios correspondientes, variable entre el 25 y el 50 por 100 de los mismos, una vez que los mineros los obtuviesen como consecuencia de la mejora de precios, se hace preciso dictar normas que armonicen tales preceptos, y al efecto,

S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer lo siguiente:

1.º No siendo solidaria ni mancomunada la garantía de las minas, por lo que se refiere a las primas a la producción, recibidas directamente del Estado, cada una de las minas sindicadas que hubiese recibido primas reintegrables las devolverá con el 50 por 100 de los beneficios que a la misma le corresponda en el Consorcio del plomo, no pudiendo reintegrar al fondo regulador de éste las cantidades percibidas del mismo sin que haya reintegrado totalmente las primas del Estado.

2.º Cualquier propietario o arrendatario de minas que, formando parte de alguno de los Sindicatos constituidos, hubiese recibido primas reintegrables, podrá dejar de pertenecer al mismo una vez reintegradas totalmente al Estado las primas recibidas por la mina correspondiente.

De Real orden lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años. Madrid, 29 de enero de 1930.—BENJUMEA.—Señor Director general de Minas y Combustibles.

* * *

El Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón ha recibido la siguiente R. O. comunicada.

El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me comunica con esta fecha la Real orden siguiente:

«Examinada la situación que a las explotaciones de las minas mixtas de plomo y zinc incorporadas al Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón crea la persistente baja de zinc, por lo cual se hace neces-

sario dotar al mismo de los recursos económicos que le permitan continuar realizando las compras de los minerales de aquel metal procedentes de las minas sindicadas, en evitación de la paralización de sus trabajos, y siendo ello posible sin el aval del Estado arbitrando recursos mediante la aplicación adecuada de la parte del fondo de reserva que en el Consorcio del Plomo pertenece a aquel Sindicato.

S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer:

1.º El Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón podrá disponer de la mitad de las reservas reunidas en el fondo regulador del Consorcio del Plomo a favor de dicho Sindicato hasta fin del pasado diciembre, así como de las cantidades que en lo sucesivo le puedan corresponder del mismo, para la compra y tratamiento de los minerales de zinc que produzcan las minas afectas a dicho Sindicato.

2.º Tanto unas como otras las distribuirá en dos partes: una correspondiente al grupo (A) de minas productoras de minerales mixtos de galena y blenda de la Sierra de Cartagena y de La Unión; y otra el grupo (B) constituido por todas las demás minas sindicadas.

3.º La distribución anterior la hará de la siguiente forma:

a) De la cantidad que importan las reservas en fin de diciembre el 27 por 100 se atribuirá al grupo (A) y el 73 por 100 restante al grupo (B).

b) De la parte correspondiente de los sucesivos ingresos del fondo regulador del Consorcio del Plomo a favor del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón se aplicará a cada uno de los dos grupos la parte proporcional que le corresponda con arreglo al plomo metálico producido por cada uno de ellos, siguiendo para calcularlas las mismas normas que la R. O. de 27 de agosto de 1928 fijó para la distribución del fondo regulador entre los Sindicatos de Linares, La Carolina y de Cartagena-Mazarrón.

4.º Constituido así el fondo regulador de cada grupo, se administrarán por el Sindicato con completa independencia uno de otro.

5.º El fondo regulador del grupo (A) se podrá aplicar tanto al pago de las primas del plomo de las minas que constituyen dicho grupo, como a cubrir la pérdida que sobre la prevista en el R. D. de 27 de julio de 1928 pudiera resultar en la compra-venta de blenda a que se refiere la R. O. de 9 de octubre de 1928 y siguiendo las normas que la misma establece.

6.º El fondo regulador del grupo (B) quedará afecto exclusivamente al pago de las primas del plomo de las minas que constituyen dicho grupo, sin perjuicio de que en cada momento el Sindicato de Cartagena-Mazarrón pueda emplear las reservas en la compra de blenda, pero sin que en ningún caso se pueda disponer de esta parte del fondo para cubrir pérdidas.

Lo que traslado a V. I. para su conocimiento y efectos.—Dios guarde a V. I. muchos años.—Madrid, 29 de enero de 1930.—El Director general, J. Fuentes Pila, Rubricado.—Sr. Presidente del Sindicato Minero de Cartagena-Mazarrón.

Ingenieros de Minas

Real Orden nombrando Ingeniero del Laboratorio Químico Industrial de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas a don Julio Heredia Loring.

Ha cesado don Antonio del Castillo como presidente del Consejo de Administración de las minas de Almadén y Arrayanes.

Por Real Decreto se ha hecho cargo de la presidencia don José de Lara y Mesa.

Vacantes

En la Gaceta de 17 de Febrero último se anunciaban las vacantes de Ayudante en el Distrito Minero de la Coruña y Ayudante en la Sección de Estudios Geológicos de la Dirección general de Minas y Combustibles.

Sondeos

Por R. O. de 21 Enero (Gaceta 25) se ha adjudicado a don Francisco Sánchez Madrid la ejecución de un sondeo de investigación carbonífera en la zona reservada al Estado en Villanueva de las Minas (Sevilla).

Por otra R. O. de la misma fecha se ha adjudicado a la Sociedad Anónima Trefor la ejecución de un sondeo de investigación y reconocimiento de la supuesta cuenca potásica de la provincia de Navarra.

Producción y venta de sales potásicas

Por R. O. de 20 de febrero de 1930, S. M. el Rey (q. D. g.) de conformidad con el acuerdo de la Oficina reguladora de la producción, fábrica y venta de sales potásicas, ha resuelto que para el año de 1930, rijan las siguientes disposiciones:

Producción máxima.—180.000 toneladas de cloruro potásico del 80 al 85 por 100, u otras cifras de producción con igual equivalencia en cloruro potásico.

Producción mínima.—40.000 toneladas de cloruro potásico del 80 al 85 por 100, u otras cifras de producción con igual equivalencia de cloruro potásico.

Precio máximo para el mercado nacional.—250 pesetas por tonelada de cloruro potásico del 80 al 85 por 100, sobre estación de origen.

Precio mínimo para la exportación.—Superior en

1 por 100 al que haya regido en España el mes anterior.

Cantidad máxima exportable.—La que sea posible, teniendo abastecido el mercado nacional.

Supresión del Instituto de Estructuración Minera

En un Real decreto del Ministerio de Fomento de 28 de febrero se dice que la simplificación de los servicios públicos aconseja prescindir de aquellos Centros u organismos de reciente creación, cuyos cometidos puedan ser debidamente desempeñados por otros de recio abolengo y probada competencia, tanto más si ello puede hacerse con ventajas positivas de orden económico que se traduzcan en una disminución de gastos en los presupuestos generales del Estado.

Tal sucede, y por eso se suprime, con el Instituto de Estructuración Minera creado por Real decreto de 6 de setiembre de 1929, fundándose la supresión en que la finalidad de ese organismo que es conocer, vigilar y encauzar la producción minera de España, vigilar y encauzar el comercio y transformación de las substancias minerales y de las materias que se obtengan directamente de su tratamiento, así como proponer las reformas administrativas que sean convenientes para el más fácil cumplimiento de aquellos fines, tiene su natural encaje en los cometidos adscritos al Consejo de Minería, cuyo Reglamento permite, por otra parte, al Gobierno, aumentar cuando lo estime oportuno el número de sus Vocales con Ingenieros-jefes del Cuerpo de Minas al servicio oficial, pudiendo así lograrse, sin gravamen alguno para el presupuesto, una mayor intensificación de los servicios a dicho Alto Centro encomendados.

Cierto que en el Instituto de Estructuración tenían cabida representaciones de entidades mineras ajenas a los Centros y Dependencias de la Administración Central; pero el transferir al Consejo de Minería las funciones de aquel organismo no supone—advierde el Ministerio de Fomento—que hayan de dejar de conocerse las orientaciones de aquellas entidades sobre los fines expresados, ni prescindir de su asesoramiento, ya que podrán y deberán ser oídos antes de que cristalicen en realidades las propuestas o acuerdos del Consejo sobre los asuntos que lo requieran.

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, Trucíos, Ubidea, Valmaseda, Yurre y Zalla.

Compresores - Martillos - Sondas - Aguzadoras - Cabrestantes

Sullivan Machinery C.º

Excavadoras - Dragas - Grúas de ferrocarril

Bucyrus Company

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

« R a n s o m e »

Agente General
en España:

Gumersindo García

Madrid : Barcelo-
na : Gijón : Vigo

Elcano, 23 : Teléf. 12.687
BILBAO

Mercado de minerales

Se observa que existe cierta desanimación en la industria siderúrgica europea como consecuencia de los diversos conflictos político sociales que aparecen en algunos países. Los industriales ingleses siguen preocupados con el resultado del Coal Mines Bill y de los nuevos impuestos relacionados con el próximo Presupuesto. Además, acaba de presentarse en Inglaterra un nuevo conflicto procedente de la racionalización llevada a cabo en algunas fábricas con motivo de las fusiones recientemente efectuadas. Se han introducido grandes modificaciones en algunas fábricas para concentrar la producción y ha sido necesario despedir a gran número de obreros y empleados. Según Mr. Hichens, presidente de la conocida fábrica Camell Laird, en su discurso pronunciado hace unos días en Manchester, la capacidad productiva de las fábricas inglesas de acero es muy superior a la demanda después de la guerra, y que este fenómeno económico se observa en todas las naciones menos los Estados Unidos. Dice que la demanda no crece en la proporción de la oferta y afirma que, a su juicio, en Inglaterra hay demasiados astilleros y demasiadas fábricas de acero, y pregunta cómo se reducirá el número. Un método es el de dejar a las fuerzas propias de cada empresa la lucha en el mercado y lógicamente caerán las más débiles, sin que según él caigan las que tengan instalaciones más antiguas y queden las fábricas más modernas, puesto que muchas fábricas con instalaciones anticuadas y costo bajo de explotación pueden muy bien competir con fábricas de modernas instalaciones con grandes gastos generales o costo elevado de producción, sobre todo cuando trabajen a la mitad de su capacidad.

Otro procedimiento sugiere Mr. Hichens, y es formar un fondo para comprar las fábricas viejas para ir cerrándolas paulatinamente. Y, finalmente, propuso en su discurso un tercer método y es el de «racionalización».

Por esto, Mr. Hichens propone que el Gobierno nombre una Comisión de tres personas muy compe-

tentes en asuntos financieros, pero que no sean siderúrgicos y propongan un plan de «racionalización». La Conferencia de Mr. Hichens, en Manchester, fué criticada por algunos elementos enemigos de la racionalización, y defienden su teoría de que en las circunstancias actuales no es posible que ninguna fábrica inglesa siderúrgica pueda defenderse de la competencia extranjera sin tener la ayuda del Gobierno.

Como consecuencia de la paralización actual, el número de hornos altos encendidos en Inglaterra sigue disminuyendo, habiendo llegado en el mes de enero a 159 contra 170 en el mes de agosto último. El pedido de lingote se ha reducido considerablemente y comienzan algunas fábricas a acumular su producción. Esta situación se agrava con el convenio entre los productores de lingote en el Continente, quienes habiendo mantenido los precios unificados durante algún tiempo, han decidido retirar las restricciones para los precios de exportación y permitir que cada fabricante pueda cotizar libremente su precio. Los transformadores ingleses han recibido, recientemente, cotizaciones muy bajas del extranjero con relación a los precios nacionales. En los aceros semi-terminados, el trabajo es lento, si bien existen algunos pedidos para pronta entrega. La fijación de precios por el Cartel Internacional de Acero ha producido cierto retraimiento entre los compradores y se cree que el Cartel bajará aún los precios.

Continúa aumentando, tanto en Inglaterra como en Alemania, el número de obreros sin trabajo, calculándose que existen en la primera nación más de un millón y medio y en la segunda unos dos millones de obreros.

La demanda de nuestros minerales, como consecuencia de la situación internacional de la industria siderúrgica, es muy limitada, quedando aún por cumplirse algunos de los contratos que se hicieron para el segundo semestre del año pasado y durante el corriente año apenas se ha efectuado transacción alguna de importancia. No es posible colocar hoy en el mercado una partida importante de mineral, estando los compradores retraídos y sin orden alguna de sus fábricas para nuevos contratos. Esto

es muy de lamentar ya que la actual cotización de la libra esterlina podía haber beneficiado considerablemente el mercado vizcaíno; pero, prácticamente la reciente alza de la libra no ha beneficiado sino a una pequeñísima minoría de los mineros vizcaínos, ya que los contratos anteriores se habían hecho en moneda española.

La cotización nominal del best rubio en Middlesbrough ha bajado a 22 chelines con un flete aproximado de 6 a 7 chelines.

L. B.

Exportación de mineral de hierro por el puerto de Bilbao

MES	CABOTAJE	EXTRANJERO
Enero	8.191.990	164.895.500
Febrero	13.038,540	134.584,103

Rectificando estadísticas

Al publicar en el número último la estadística del mineral de hierro vizcaíno exportado en 1929 según los datos de la Excma. Diputación, incurrimos en

un error de suma, que nos apresuramos a subsanar en la siguiente forma:

Consumido en fábricas nacionales	807.159'110
Exportado al extranjero	1.999.138'140

Total mineral de hierro salido de las minas.	2.806.297'250
Otros minerales	842'690

Total mineral salido de las minas.	2.807.139'940
------------------------------------	---------------

Hacemos notar también diferencias entre los datos de la Diputación y los de la Junta de Obras del Puerto: la razón de esas diferencias estriba en que la Junta de Obras del Puerto incluye en sus estadísticas las cantidades de mineral a medida que cobra los recibos correspondientes, cuyos cobros a veces se realizan en mes distinto al del embarque, lo que hace que sus estadísticas no correspondan exactamente por meses a los reales embarques en los mismos.

En cambio, las estadísticas de la Excma. Diputación se basan en las declaraciones de los mineros y se ajustan exactamente a las reales salidas trimestrales del mineral.

Obreros mineros que han trabajado en las minas de Vizcaya en el cuarto trimestre de 1929

EXPLOTADOR	MINAS	Octubre	Novbre.	Dcbr.
Compañía Minera Morro de Bilbao	Coto	226	222	225
Compañía Orconera Iron Ore.	Coto	2.000	1.926	2.068
Compañía José Mac-lennan de Minas	Covarón	160	160	160
Id.	Carrascal	70	70	70
Comisión Cristina	Cristina	10	10	10
Coto Minero «Primitiva».	Primitiva	75	75	75
Coto Minero Hoyo y Ontón	Coto	195	195	195
Comisión Mina Bilbao	Bilbao	186	184	180
Demasia San Benito y Despreciada	San Benito	76	35	39
Echevarrieta y Larrínaga	Parcocha y Demasia	306	313	313
Id.	Acrisolada	53	49	46
G. L. M. Van Es	Santa María y Marianela	58	58	58
Macleod Federico L.	Coto Elvira	190	190	190
Lezama Leguizamón Luis	Sílfide	130	131	132
Id.	Abandonada	180	182	183
Ocharan y Aburto.	Malaespera	265	265	270
Ocharan Luis, testamentaria	Amalia Juliana	45	45	50
Retolaza Demetrio.	Unión	225	228	215
Núñez y Anchústegui Luis.	El Zarzal	200	200	200
Núñez y Arteche Luis	San Luis	220	220	220
Sociedad Franco-Belga	Coto	567	602	598
Sociedad Altos Hornos	Berango, Escarpada	365	366	367
Taramona Manuel.	Sorpresa	174	163	186
Uribe Federico	Lorenza, Confianza, Petri ^a	181	181	181
Vic González León	La Leona	12	12	12
Zunzunegui Casimiro	Mame	35	35	35
Zabala Alfonso	Aurora y B. Estrella	25	25	20
Id.	Demasia S. Antonio	39	39	39
Zubimendi Juan	Josefita	11	11	11
TOTALES		6.279	6.192	6.339

PUERTO DE BILBAO.—EXPORTACIÓN DE MINERAL DE HIERRO

Mes de Febrero de 1930

Día	Nombre del vapor	Toneladas de registro	Toneladas	CARGADOR	Destino	Cargadero	Nombre de la mina
	SUMA ANTERIOR		197.434,01				
11	Sybil	1.486	3.462,00	Bereincua Hermanos	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Banderas	1.304	3.285,66	J. Wild y ompañía	Glasgow	Triano	Parcocha
	Cilurum	1.848	4.922,97	R. de Azqueta	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
	Cara	1.077	3.029,47	E. Erhardt y Comp.	Glasgow	Galdames	R. Adelaida y Cristina
15	Noordwijk	1.335	3.304,73	J. Wild y Compañía	Imuiden	F. Belga	Coto Franco Belga
17	Santurce	1.835	4.525,53	... de Zabala	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
18	Anglet	1.987	5.228,15	Bereincua Hermanos	Cardiff	Id.	Id.
19	Gordejuela	1.124	2.824,78	Martyn Martyn y Comp.	Middlesbrough	Triano	Unión P. San Ignacio
	Naaldwijk	1.158	2.956,74	Bicker y Compañía	Rotterdam	F. Belga	Fanco Belga, calcinado
	Cassard	1.578	2.338,70	Martyn Martyn y Comp.	Id.	Triano	Lorenza y Confianza
	Consul Hintz	982	2.154,07	E. Erhardt y Compañía	Glasgow	F. Belga	Coto Franco Belga
20	Gerda Perdinand	908	2.108,18	José Gómez	Dunkerque	Id.	Id.
	Mar Rojo	2.202	4.596,30	J. Wild y Compañía	Newcastle	Triano	Parcocha
22	Gerania	1.310	2.678,01	Loeck y Compañía	Grangemouth	Indauchu	Abandonada (rubio)
24	Cantabria	1.075	2.414,40	José Gómez	Imuiden	F. Belga	Coto Franco Belga
	Kirkliston	1.483	3.031,14	Chávarri Hermanos	Grangemouth	Triano	Bilbao
25	Linkmoor	1.987	5.309,82	Blas Otero y Comp.	Newcastle	Orconera	Coto de la Orconera
26	Terneuzen	1.482	3.820,95	Loeck y Compañía	Rotterdam	Indauchu	San Luis (lavado)
	Avance	768	1.986,03	Bereincua Hermanos	Port Talbot	Orconera	Coto de la Orconera
	Mari	2.441	6.342,37	Id.	Cardiff	Id.	Id.
	Jerónimo Ibran	695	978,35	José Llorente	Bayona	T. Aéreo	Primitiva
27	Kalpaks	1.182	2.363,03	J. Wild y Compañía	Middlesbrough	F. Belga	F. Belga y San Benito
	Uskside	1.468	3.943,62	Sydney J. Dyer	Id.	Triano	Unión
	Galdames	2.013	4.563,31	Sociedad Franco Belga	Sunderland	F. Belga	Coto Franco Belga

Mes de Marzo 1930

1	Bravo	859	2.204,44	Chávarri y Compañía	Amberes	F. Belga	Coto Franco Belga
	Aurania	745	1.650,60	Hoppe y Compañía	Grangemouth	Triano	Unión
3	Teutonia	786	1.782,77	Sociedad Franco Belga	Imuiden	F. Belga	Coto Franco Belga
4	Cristina	1.297	3.525,45	J. Wild y Compañía	Middlesbrough	Triano	Parcocha
	Santi	1.759	4.474,50	Bereincua Hermanos	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Iosiña	1.825	4.437,08	J. Wild y Compañía	Rotterdam	F. Belga	Coto Franco Belga
6	Tom	1.848	4.872,64	Bereincua Hermanos	Cardiff	Orconera	Coto de la Orconera
	Mar Caspio	1.881	4.722,90	Tomás Urquijo	Newcastle	Id.	Id.
	Ravelston	1.316	3.237,02	E. Erhardt y Compañía	Grangemouth	Cadagua	Sílfide, rubio
7	Felix	1.123	3.243,71	Loeck y Compañía	Rotterdam	Indauchu	San Luis, lavado
8	Ripa	1.760	4.360,78	Sydney J. Dyer	Cardiff	Triano	Unión
10	Everelsa	1.348	3.073,08	José Gómez	Dunkerque	F. Belga	Coto Franco Belga
11	Ibis	800	2.022,24	Bereincua Hermanos	Port Talbot	Orconera	Coto de la Orconera
	Conde de Abásolo	1.764	4.810,88	Id.	Cardiff	Id.	Id.
	TOTAL		328.024,44				

Talleres Mecánicos de Azbarren

Especialidad en Cadenas y Bolas

FUNDICION Y FORJA

:: para Molinos de Minerales ::

BILBAO

Gran Vía, 22.—Teléfono 15.181—Apartado 89

“Miprometa“

Minerales y Productos Metalúrgicos, S. A.

Exportadores de minerales de Hierro, Cinc, Plomo, Cobre, etc.

- - - Importadores de Metales, Chatarra de hierro, etc. - - -

Casa Central

Bilbao - Marqués del Puerto, 7
Teléfono 10.247

Representaciones:

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

EMBARQUE DE MINERAL DE HIERRO

Puerto de Málaga.—Enero de 1930

Partida del Arancel	NOMENCLATURA	Toneladas exportadas	DESTINO
53	Otros minerales de plomo	20,000	Bélgica
53	Mineral de hierro	5,000	Holanda
54	Id.	348,381	Gran Bretaña
54	Id.	309,475	Estados Unidos
54	Id.	65,800	Argentina
54	Id.	66,900	Brasil
54	Id.	93,441	Bélgica
54	Id.	5,225	R. Cuba
54	Id.	23,020	Francia
54	Id.	111,150	Alemania
54	Id.	21,452	Dinamarca
54	Id.	24,655	Holanda
54	Id.	66,870	Portugal
54	Id.	8,660	Marruecos Z. F.
54	Id.	165,390	Italia
472	Plomo pobre en galápagos	224,008	Francia
472	Id.	362,258	Italia
472	Id.	96,234	Argentina
472	Id.	120,292	Bélgica
472	Id.	223,791	Portugal
473	Plomo en planchas y tubos	31,924	Bélgica
473	Id.	84,199	Gran Bretaña

Puerto de Castro Urdiales.—Febrero de 1930

Vendedor	Vapor	Destino	Toneladas
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.468
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.274
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.702
Manuel de Taramona	Birgit	Rouen	3.154
Manuel de Taramona	Holmewood	Grangemouth	3.442
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.694
Mendialdúa y Comp ^a La.	Stad Zaandam	Rotterdam	2.985
Sota y Aznar	Guecho	Grangemouth	4.513
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.461
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.689
Mendialdúa y Comp ^a La.	Brunswijk	Rotterdam	3.382
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.673
Sota y Aznar	Langlemere	Rotterdam	6.226
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.812
Compañía Minera Dícido	Virgen del Mar	Bilbao	1.823
Compañía Minera Dícido	Río Besaya	Santander	1.117
Total toneladas.			39.415

Puerto de Sevilla.—Enero de 1930

Vendedor	Destino	Clase mineral	Kilogs.
Varias	Amberes	Pirita quem.	1.772.570
Peña del Hierro	Gand	Pirita hierro	2.303.040
Id.	Harbourg	Id. Id.	918.180
Cerro del Hierro	Glasgow	Mineral hier.	5.088.100
Id.	Id.	Id. Id.	3.552.000
The Seville Sulphur	Basse Indre	Pirita hierro	1.930.180
Minas Castillo Guard.	Rouen	Id. Id.	2.301.320
Peña del Hierro	Harbourg	Id. Id.	2.626.530
Id.	Rouen	Id. Id.	1.978.440
Varias	Amberes	Pirita quem.	1.798.970
Minas de Cala	Rotterdam	Pirita hierro	3.131.700
Peña del Hierro	Manchester	Id. Id.	2.408.920
The Seville Sulphur	Cette	Id. Id.	607.290
Cerro del Hierro	Glasgow	Mineral hier.	3.612.000
Minas de Cala	Immingham	Pirita hierro	3.562.050
Id.	Rotterdam	Id. Id.	2.301.180
Minas Castillo Guard.	Cette	Id. Id.	2.213.400
Coto Teuler	Immingham	Id. Id.	3.596.670

Puerto de Sevilla.—Febrero de 1930

Vendedor	Destino	Clase mineral	Kilogs.
Minas Castillo Guard.	Port Bouc	Pirita hierro	1.440.910
Id.	Cette	Id. Id.	2.213.400
The Seville Sulphur	Nantes	Id. Id.	1.953.300
Peña del Hierro	Riga	Id. Id.	3.127.850
Cerro del Hierro	Glasgow	Mineral hier.	3.924.000
S. A. Cros	Amberes	Pirita quem.	1.781.021
Minas de Cala	Rotterdam	Pirita hierro	1.727.230
The Seville Sulphur	Pre ton	Id. Id.	1.205.200
Peña del Hierro	Harbourg	Id. Id.	1.429.900
Minas Castillo Guard.	Port de Bouc	Id. Id.	2.450.830
Id.	Danzig	Id. Id.	2.032.800
The Seville Sulphur	Nantes	Id. Id.	2.002.980
Id.	Burdeos	Id. Id.	2.002.350
Minas de Cala	Rotterdam	Id. Id.	3.147.500
S. A. Cros	Amberes	Pirita quem.	1.858.256
The Seville Sulphur	Cette	Pirita hierro	1.838.190
Cerro del Hierro	Glasgow	Mineral hier.	5.256.000
The Seville Sulphur	Cette	Pirita hierro	1.711.380
Peña del Hierro	Harbourg	Id. Id.	1.171.530
Id.	Manchester	Id. Id.	1.324.480

DICIEMBRE DE 1929

Exportación de minerales y sus productos por el puerto de Huelva

EXPORTADOR	CLASE	Alemania	Bélgica	Dinamarca	España	Francia	Gran Bretaña	Holanda	Italia	Suecia	Danzig	Marruec Francés	EE. UU. América	TOTALES
The Río Tinto Co. Ltd.	Pirita ferrocob	10.770	»	10.983	»	»	11.470	10.515	2.446	»	»	»	22.92	69.086
	Pirita hierro cr.	»	»	»	1.004	880	»	3.783	3.992	»	»	»	7.954	9.659
	Pirita hierro lav	»	10.466	»	10.508	4.470	»	8.269	»	»	»	»	»	33.398
	Mineral hierro	510	»	»	234	»	105	»	»	»	»	»	»	8.269
The Tharsis Sulphur & Copper C.º Ltd.	Torales cobre	»	»	»	»	»	1.923	»	»	»	»	»	»	849
	Cáscara cobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Túnez	»	1.923
Ste. Fse. Pyrites de Huelva	Pirita ferrocob.	»	5.124	»	7.583	24.631	2.452	16.485	1.067	»	»	2.97	»	60.339
	Mineral hierro	»	»	»	»	»	»	13.466	»	»	»	»	»	13.466
Arrendatarios de S. Telmo Ltd.	Pirita hierro cr.	»	11.276	»	5.320	6.819	»	12.838	»	»	»	»	»	36.253
	Pirita ferrocob.	»	»	»	»	»	»	1.735	»	»	»	»	»	1.735
The S. Miguel Copper Mines in Liquidation	Blenda	»	1.092	»	»	»	»	»	»	4.125	»	»	»	4.125
	Pirita hierro lav	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.644	»	»	1.644
The Seville Sulphur & Copper Co. Ltd.	Pirita hierro cr.	»	»	»	»	4.175	»	»	»	»	»	»	»	4.175
	Pirita hierro lav	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mine. M. y P. Industriales	Pirita hierro lav	»	»	»	»	457	»	»	»	»	»	»	»	457
	áscara cobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mina San Miguel	Cáscara cobre	17	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	11
Fernando Franco	Manganeso	24	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	28
Hijos de Vázquez López	Manganeso	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24
Manganesos Kintmaycla S. A.	Manganeso	44	»	»	»	2.551	»	»	»	»	»	»	»	11
Embarcado a cada país:														
Pirita ferrocobriz		10.771	»	10.983	»	»	11.470	12.250	2.446	4.125	»	»	22.902	74.947
Pirita de hierro cruda		»	16.400	»	13.907	36.505	2.452	33.106	5.059	»	»	2.997	»	110.426
Pirita de hierro lavada		»	10.466	»	10.508	4.927	»	»	»	»	1.644	»	7.954	35.499
Mineral de hierro		»	»	»	»	»	»	21.735	»	»	»	»	»	21.735
Manganeso		79	»	»	»	2.551	»	»	»	»	»	»	»	2.630
Cáscara de cobre		17	»	»	»	»	1.923	»	»	»	»	»	»	1.962
Torales de cobre		510	»	»	234	»	105	»	»	»	»	»	»	849
Blenda		»	1.092	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.092
Toneladas		11.377	27.958	10.983	21.649	43.933	15.950	67.091	7.505	4.125	1.644	2.997	30.878	249.140

Exportación de minerales y plomo en barras por el puerto de Cartagena durante Febrero de 1930.

	Embarcador	Destino	Tons. métricas
Minerales de hierro .	M. de minas de hierro		
	Cehegin .	Rotterdam	7.700
	E. T. John	Middlesbro	5.050
	J. A. Gómez	Middlesbro	4.800
			<u>17.550</u>
Minerales de Zinc .	E. Carrión	Amberes	420
	M. M. y P. industriales	id.	7.300
			<u>7.720</u>
Piritas de hierro .	M. Adra	Cette	<u>1.000</u>
Mineral de estaño .	J. E. Cunnin.	Liverpool	19.260
	A. Caballero	Amberes	5.976
			<u>25.236</u>
		Kilos	
Plomo en barras . . (Desplatao)		Amsterdam	140,000
		Génova	200,000
		Londres	1,125,993
		Marsella	785,994
		Rouen	1,217,242
			<u>3,469,229</u>

FLETES DE MINERAL DE HIERRO
Febrero de 1930

PUERTO DE		Nombre del buque	Tipo del flete	Núm. de toneladas
Carga	Descarga			
La Calera	Rotterdam		5/6	5.500
Bona	Middlesbro	Ryburn	6/6	4.500
Hornillo	Workington	Atalaya	6/9	5.000
Port de Bouc	Río Támesis		7/6	5.000
Argel	Rotterdam Vla.		4/9	7.500
Barcelona	Rotterdam	Rita Sister	6/-	4.500
Bilbao	Glasgow	antabria	5/9	2.500
—	Grangemouth		5/3	3.800
—	Rotterdam	Noordwijk	4/9	3.400
—	Cardiff	Consuelo	5/6	5.600
Port Breira	jarrow	Linkmoor	6/-	5.200
Benisaf	Ardrossan	Dubac	6/6	4.300
Melilla	Glasgow	—	6/3	4.800
—	Cardiff	—	5/3	6.000
—	Ijmuiden	—	5/-	5.100
—	Dunquerque	—	5/9	5.000
—	Middlesbro	Glenfinaas	6/6	5.500
Huelva	Calais	Frumiz	8/3	1.800
—	Genoa Cagliari	—	8/3	3.300
—	Rouen	Magdalena	6/3	4.000
Pomaron	Swansea	Fylla	9/3	1.000



CABLES DE ACERO

SOCIEDAD ANÓNIMA «JOSÉ MARÍA QUIJANO»

FORJAS DE BUELNA SANTANDER FUNDADAS EN 1873

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

Sumario del contenido de este número del Boletín Minero

La Oficina Internacional del Trabajo, por Luis Barreiro.

Compañía Minera de Sierra Menera.—Bilbao.

A la gloria de los sondeos mineros.

Notas metalúrgicas.

El mercado de minerales de hierro y la explotación de la minería vizcaína en 1928.

Injusticias y arbitrariedades tributarias.

El régimen corporativo y su revisión.

Evolución en la técnica de las Minas.

Notas mineras.

Producción mundial de zinc y plomo.

Los mandamientos del jefe de Empresa.

Producción y exportación de minerales tunecinos en 1929.

Minas de hierro de Francia y Noruega.

Disposiciones oficiales.

Mercado de minerales.

Rectificando estadísticas.

Obreros mineros que han trabajado en las minas de Vizcaya en el cuarto trimestre de 1929.

Puerto de Bilbao.—Exportación de mineral de hierro.

Embarques de mineral por otros puertos.

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

BOLETIN MINERO

Revista mensual publicada por la
Cámara Oficial Minera de Vizcaya

Dirección y Administración:

Colón de Larreátegui, núm. 15, 1.º

:Teléfono número 15.350 - BILBAO:

PRECIOS DE SUSCRIPCION

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

TARIFA DE ANUNCIOS

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

Ultima edición del plano general de las Minas de Vizcaya

FORMADO POR EL INGENIERO DE MINAS DON JOSE ARRECHEA

ESCALA 1 : 20.000

Autorizado por la Dirección General de Minas Metalurgia e

Industrias Navales

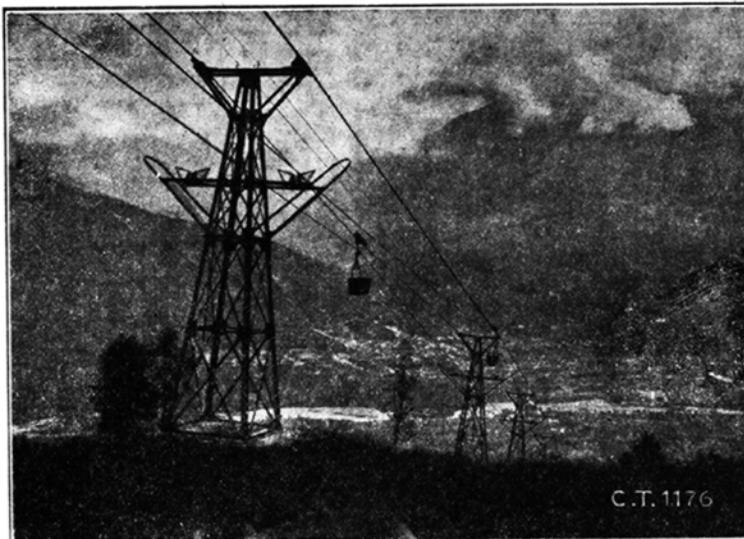
PRECIO: 60 PESETAS

Los pedidos a la Cámara Oficial Minera de Vizcaya

Colón de Larreátegui, número 15, 1.º - BILBAO

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

**—
Metros 25.000
de
Planos Inclinaos.**



**Toneladas
10.000 levantadas
en
conjunto.**

**—
Exposición Inter-
nacional de Bar-
celona**

**—
2 Grandes premios
Barcelona 1929**

**Funiculares Aéreos y Planos Inclinaos para transportar materiales
y personas - Blondin para la construcción de Puentes, Diques, Canales.
Grúas de todos los tipos y potencias - Poleas eléctricas y a mano - Telfers
Vías suspendidas - Transportadores - Elevadores - 35 años de experiencia.**

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

Ingeniero Delegado en España: Don Pedro Ferla Donati - Barcelona - Rambla de Cataluña, número 45

Disponible

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

Kenao, núm. 4 BILBAO Teléfono 12.479

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.ª**

Correas de cuero, balata y pelo de
camello.

Transmisiones.

Compañía Anónima BASCONIA

CAPITAL: 9.500.000 PESETAS

Tels.: Fábrica, 12.110; Bilbao, 12.555

Dirección telegráfica y telefónica:

Correos: Apartado número 30

BILBAO

:: BASCONIA ::

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

GRANDES TALLERES DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS

BANCO DE BILBAO

Fundado en 1857

Capital Social: Pesetas 100.000.000

Capital emitido desembolsado (60 millones) y Reservas (65 millones)

Dirección telf. **BANCOBAO**

PESETAS 125.000.000

ALCOY	BILBAO (Gran Vía)	GU-RNICA	MIRANDA DE EBRO	SABA ELL	TARRASA
ALGORTA	BRIVIESCA	LEON	ORDUÑA	SAGUNTO-Puerto	TUDELA
ALICANTE	BURGOS	LEQUEITIO	PALENCIA	SALAMANCA	VALENCIA
ARANDA DE DUERO	CASTRO-URDIALES	LONDRES	PAMPLONA	SANGUESA	VALENCIA-Puert.
BARACALDO	CORDOBA	MADRID	PARIS	SAN SEBASTIAN	VIGO
BARCELONA	DURANGO	MADRID-Agencia A.	PEÑARROYA-Pueblo	SEVILLA	VITORIA
BARCELONA-Puerto	ELIZONDO	MEDINA DE POMAR	PONFERRADA (nuevo)	TAFALLA	ZAMORA
BERMEO	ESTELLA	MELILLA	REUS	TANGER	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, París, 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, París, 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.; fianzamientos de cambio extranjero.

EN PARÍS Y LONDRES

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

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

BANCO DE VIZCAYA

Gran Vía, núm. 1.-BILBAO

Capital Autorizado. 100.000.000 de pesetas

Capital suscrito. 60.000.000 de pesetas
Reservas : 50.000.000 »
Balance : 1.967.952.977,43 »

OPERACIONES QUE REALIZA EL ESTABLECIMIENTO

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

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

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

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

SOCIEDAD FRANCO ESPAÑOLA - BILBAO - Apartado 67

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

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

(La fábrica más antigua de España)



DISPONIBLE

PRODUCTOS QUIMICOS
Y
ABONOS MINERALES

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

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

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

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

APARTADO 157

MADRID: A Unión Española de Explosivos

APARTADO 66

OVIEDO: A Sociedad Anónima «Santa Bárbara»

APARTADO 31

SERVICIO AGRONÓMICO:

LABORATORIO para el análisis de las tierras

Abonos para todos los cultivos y adecuados

a todos los terrenos

Mendialdúa y Compañía, Limitada

Armadores de Buques

Exportación de Minerales

Telegramas
y
Telefonemas

« MENDIALDUA »

Bilbao

- Oficinas: Escuza, número 7 -

— Teléfono: núm. 14.543 —

Harry A. Niessink - Rotterdam

==== PESADOR Y DEMUESTRADOR DE MINERALES ====

OFICINAS : Schiedamschesingel-91 a

DIR. TELE: Niessink-Schiedsingel. - Rotterdam.

DISPONIBLE

BICKER y Cía. Soc. Ltda.

Compradores de Minerales

Representaciones—Consignaciones

BILBAO

Oficinas: Gran Vía, 12, 4.º

Teléfono: Número 12.639

Dir. Telg. «BIMINAL»

W. Wakonigg

INGENIERO

Gran Vía, número 13.-BILBAO

- Telegramas: **Wakonigg - BÍlbaio -**

Correo: Apartado 200

Teléfonos: 15.501 y 13.806

R. Vitoria Echeverría

MINERALES

Alameda de Recalde, núm. 25.—BILBAO

Teléfono 14.802

Loeck y Compañía Ltda.

Rodríguez Arias, núm. 1

Bilbao

Correo: Apartado 201

Teléfono número 16.257

Telegramas-Loeck. Bilbao

Somimet

S. A. MINIERE ET METALLURGIQUE

75, Rue Joseph II - BRUSELAS

Teléfonos 380.01 y 381.63

Compradores de Minerales

EN BILBAO, DIRIGIRSE A

DON JOSÉ GOMEZ RELANO

HENAO, 21, PRINCIPAL

SYDNEY J. DYER

Exportador de minerales

Importador de carbones

Consignatario de buques

Teléfono núm. 10058 ————— BILBAO

Dirección telegráfica

DYER Bilbao

VENA Cardiff

Federico L. Macleod

BILBAO

MACLEOD & Cº. 94 Hope Street.

Glasgow

Disponible

Gortázar Hermanos

Ingenieros de Minas

CALLE DEL VICTOR, 7.-BILBAO

Oficina técnica de preparación de proyectos y presupuestos

Talleres de construcciones metálicas

Cintas transportadoras

Transportadores de sacudidas

Elevadores de cangilones

Grúas

Tranvías aéreos (enganche patentado «Fleko»)

Tornos de extracción

Planos inclinados

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

Representante en todo el Norte de la Casa
«FLOTTMANN»

Compresores de aire

Martillos perforadores

Aguzadores de barrenas

Ventiladores

Mangueras, tuberías, etc. etc.

Con grandes existencias en nuestros almacenes de Baracaldo

Locomotoras «KRAUS»

Grandes grúas «ARDELTWERKE»

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

Venta de toda clase de maquinaria y útiles

Teléfonos 13.919 y 13.917 **Bilbao**

» 6.931

Baracaldo

Compañía Siderúrgica del Mediterráneo

FABRICA DE SAGUNTO

Lingote de fundición y afino.

Tochos de acero.

Palanquilla.

Hierros comerciales.

Carriles.

Viguería.

Us y en general

Toda clase de laminados usados en el comercio.

Subproductos de la fabricación del cok.

:: Oficinas centrales - BILBAO ::

Apartado de Correos 13 - Teléfono 11.200

DISPONIBLE

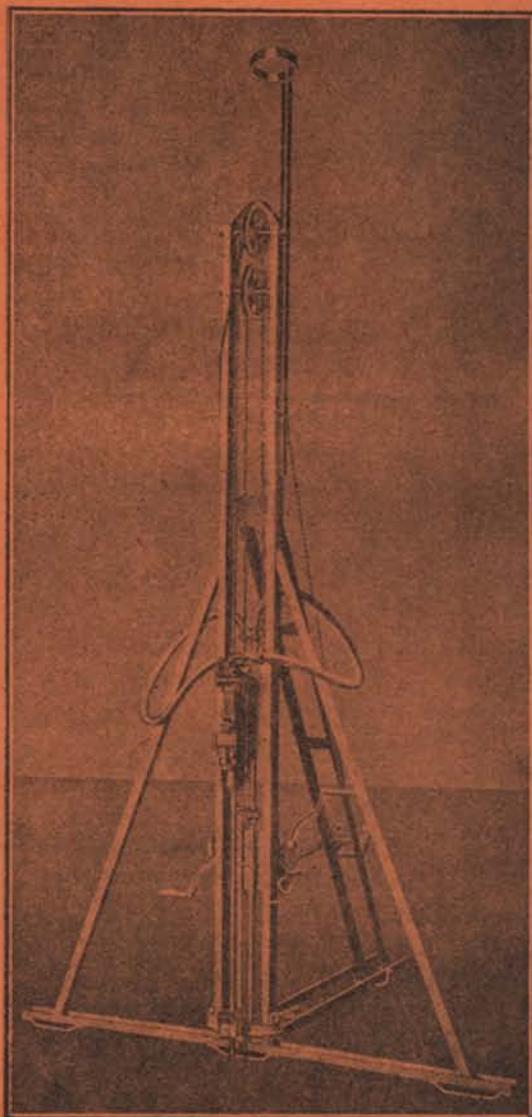
GARDNER-DENVER



MODELO 7 Y 17. PERFORADORAS



ENGRASADOR AUTOMÁTICO
LO3 Y LO4



Modelo DD2.—CABALLETE

GARDNER-DENVER Co. LTD.

Paseo de María Cristina, núm. 12.-MADRID