

# BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

ORGANO DE LAS ENTIDADES

Centro Industrial de Vizcaya, Liga Vizcaína de Productores y Cámara Minera de Vizcaya

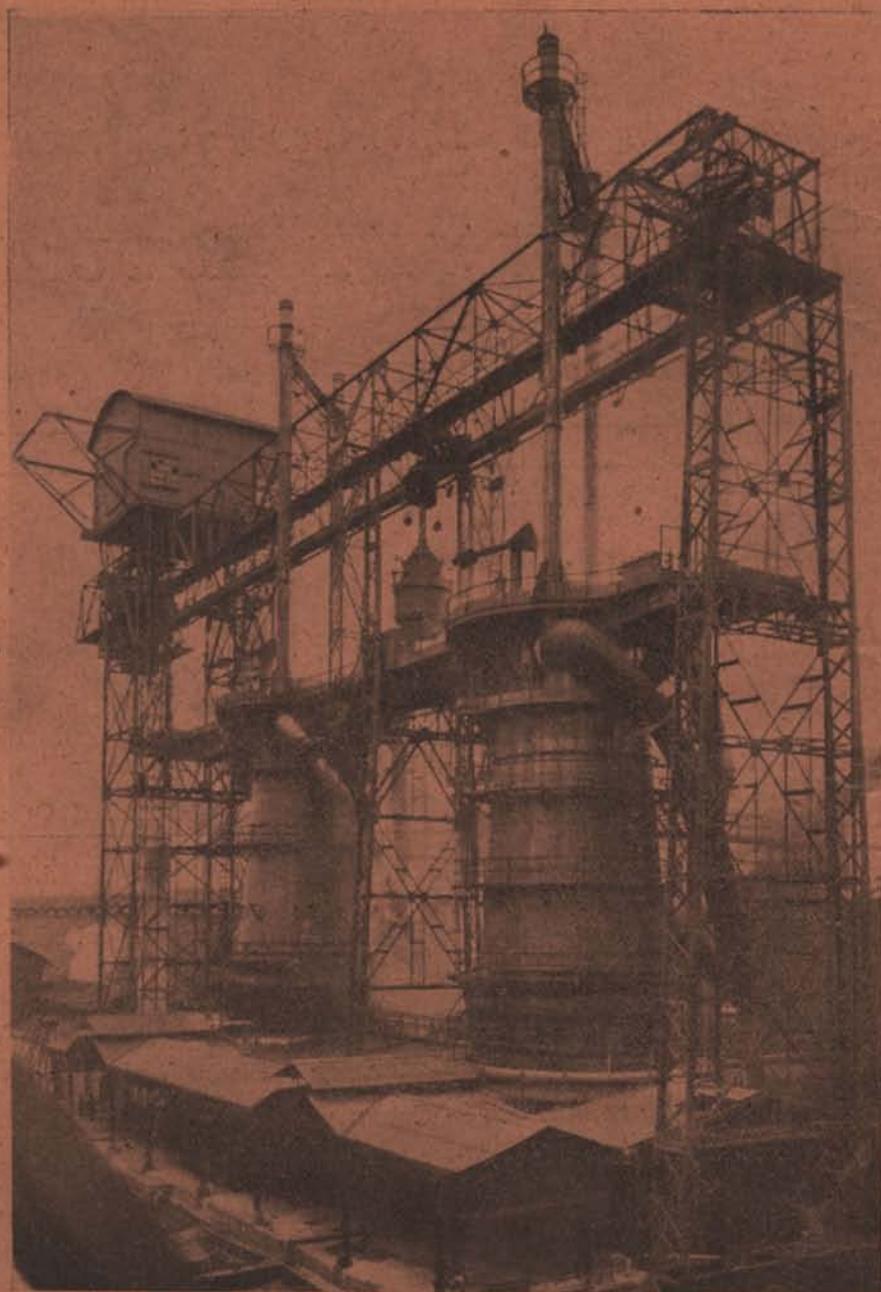
Año XVIII

Bilbao, Junio 1939

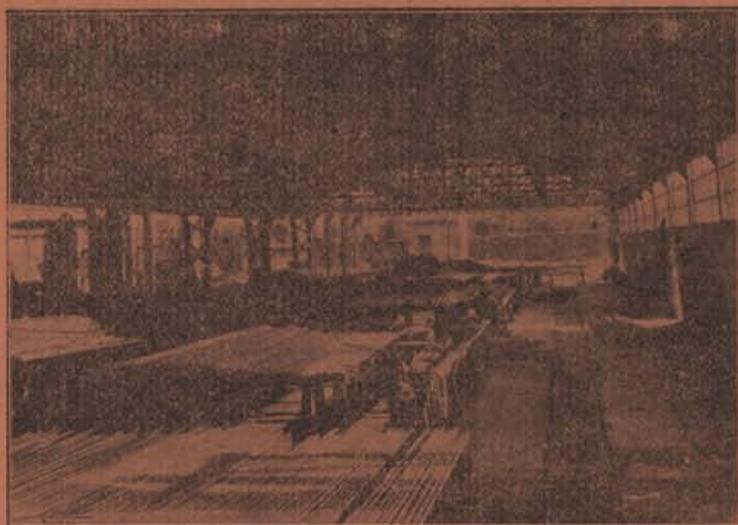
N.º 6

## SUMARIO:

La construcción nacional de material ferroviario, por LUIS BARREIRO.—Inauguración de un nuevo horno alto en la factoría de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya.—Acero en la nueva España, por LUIS CREUS.—Un sustitutivo eficaz y creador del oro, por MANUEL SAMPERIO, etc.



Nueva instalación de hornos altos en la fábrica de Sestao de S. A.  
Altos Hornos de Vizcaya



Sociedad Anónima

## Tubos Forjados Bilbao

Tubos de acero y accesorios para los mismos, serpentines, postes, barandillas, etc., etc.

Dirección telegráfica: TUBOS-BILBAO  
 • postal: APARTADO 108  
 Teléfono núm. 11.353

*Fabricación de Barnices y Pinturas*

## MACHIMBARRENA Y MOYUA S. A.

Zeléfono 16603

BILBAO

Apartado 291

## Compañía Anónima BASCONIA

CAPITAL: 14.000.000 DE PESETAS

Teléfs.: Fábrica, 12.110; Bilbao, 12.555

: Dirección telegráfica y telefónica :

Correos: Apartado núm. 30

**BILBAO**

: : BASCONIA : :

Fabricación de Acero SIEMENS-MARTIN — Tochos, Palanquilla, Llantón, Hierros comerciales y Fermachine — Chapa negra pulida y preparada en calidad dulce y extradulce — 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 metalicas**

# HERRAMIENTAS GARANTIZADAS "BELLOTA"

SE VENDEN EN TODOS  
LOS ALMACENES DEL RAMO



Reservado para

## FUNDICIONES

## ITUARTE, S. A.

### Sociedad Metalúrgica "Duro Felguera"

COMPANÍA ANONIMA

Capital social: 77.500.000 pesetas

Carbones minerales especiales para la Marina mercante, Buques pesqueros, Ferrocarriles, Industrias siderúrgicas y Fábricas de gas. Las minas de esta Empresa están enclavadas en la región más rica de Asturias y su producción es la mayor de España. Cok metalúrgico y para usos domésticos, Benzoles, Sulfato amónico, Brea, Creosota y en general todos los subproductos de la destilación de carbones. Las Fábricas siderúrgicas de La Felguera producen Hierros y Aceros laminados para construcciones civiles y navales; Tubería fundida verticalmente para conducciones de agua y toda clase de construcciones metálicas.

Domicilio social y Oficina central de Ventas:  
MADRID, Barquillo, 1 (Apartado 529).  
Telegramas y Telefonemas: DURO - MADRID

Oficinas de embarques:  
GIJON.—Apartado número 51.  
Telegramas y Telefonemas: DURO - GIJON.

Oficinas Centrales de Fábricas y Minas:  
LA FELGUERA (Asturias)

Telegramas y Telefonemas:  
DURO-SAMA DE LANGREO



**GRUBER**  
Antes de comprar un arco pida catálogo a la fábrica más importante del ramo  
**MATTHS. GRUBER. - BILBAO**  
Sucursal en Madrid: Ferraz, 8

ARCAS

**GRUBER**

a prueba de  
**ROBO - FUEGO Y  
SOPLETE**

FABRICA Y OFICINAS:  
UHAGON, A. B. Y C



**MOLINOS**

Un molino para cada  
trabajo. — Más de 300  
molinos para escoger.

Pida catálogo a la fábrica de molinos

Victor GRUBER  
y Cía. Limitada

Al. San Mamés, 35.-BILBAO

**GRACIA, S. A.**

Apartado de Correos 177.—BILBAO

FUNDICION

de toda clase de piezas hasta 20.000 kilogramos

ESPECIALIDAD EN TURBINAS

"FRANCIS" Y "PELTON"

MATERIAL FIJO PARA FERROCARRILES  
Y MINAS

TRITURADORAS PARA PIEDRA Y ARENA

MAQUINARIA DE TODAS CLASES

Telegramas: GRACIACO BILBAO — Teléf. 10.671

**Pedro Barbier, S. L.**

Fábrica de Alambres, Tachuelas,  
Clavos, Puntas, Remaches de Hierro,  
Cobre y Aluminio, Clavillo de Latón  
y Llaves para latas.

**La Peña - Bilbao**

Teléfono 14.487 :: Apartado n.º 37

**Plomos y estaños laminados, S. A.**

VALMASEDA (VIZCAYA)

Fábrica de papel de estaño y aluminio de todas  
clases en hojas y bobinas.

Tubos de todas clases para productos  
químicos, farmacéuticos, colores, pastas  
dentríficas, etc., etc.

**Fundición Bolueta, Sdad. Anónima**

Direcciones  
Telegráficas-Telefónicas **BILBAO** Teléfono 13.423  
**BOLUETA** Apartado de Correos  
número 26

Cilindros de Laminación. Cilindros huecos. Ruedas  
Griffin y ejes montados. Piezas para trituradoras.  
Piezas para dragas y excavadoras. Piezas diversas  
templadas y sin templar. Piezas de fundición hasta de  
50 toneladas de peso. Fundiciones especiales y resis-  
tentes al fuego, ácidos, anti-magnéticas y de alta  
resistencia. Laboratorio químico, de ensayos mecá-  
nicos y metalográficos.

**S. A. Papeles Cianográficos**

Fabricación de papeles sensibilizados para usos  
industriales.

Especialidad en papeles ferroprusiato, sepia,  
ferrogálico y azográfico (al amoníaco).

ALAMEDA DE MAZARREDO, 39

Apartado número 430

**BILBAO**

**BOINAS**

**La Encartada**

**UNICA FABRICA EN VIZCAYA**

OFICINAS: Calle G. Concha, 12 - BILBAO

# A U R O R A

Compañía Anónima de Seguros :: (Fundada en 1900)

Acordada su inscripción en el registro de Empresas autorizadas por R. O. del Ministerio de Fomento de fecha 8 de Julio de 1909)

	Pesetas
Capital suscrito y desembolsado . . . . .	5.400.000,—
Reservas voluntarias . . . . .	8.100.000,—
Reservas obligatorias (Ley de Seguros del 14 de mayo 1908) . . . . .	5.933.996,92
Siniestros satisfechos hasta 31 de diciembre de 1934 . . . . .	46.655.976,87

## SEGUROS

Incendios - Vida - Marítimos - Robo y Expoliación

DOMICILIO SOCIAL: BILBAO

Delegaciones principales } BARCELONA Calle Cortés (Cran Vía) n.º 620 } En edificios de su propiedad.  
MADRID: Paseo Recoletos, n.º 4

Subdirecciones y Agencias en todas las capitales de provincias y localidades más importantes

(Anuncio autorizado por la Inspección General de Seguros y Ahorros, Sub-Inspección General de Seguros)



## CROMADOS GOMEZ

BILBAO

F. del Campo, 16 y 18

Teléfono 16.545

Talleres de restauración de metales. Baños de CROMO, Níquel, Oro, Plata, CADMIO, etcétera.

Bronces de arte entallado - Montaje de instalaciones de galvanoplastia

### PARKER

Protege las aleaciones ferrosas

## TRUST INDUSTRIAL M. MEDINA

H. de Amézaga, 28. - Teléfono 13.435. - BILBAO

APARATOS ESPECIALES, TRAJES, DELANTALES, GUANTES, POLAINAS, ETCETERA DE AMIANTO CONTRA LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.—TUBOS, HIERROS, METALES, FERRETERIA, ETCETERA.

## Electrodos "Murex Welding"

MAXIMA PUREZA.—MAXIMAS GARANTIAS.—MAXIMAS CLASIFICACIONES.—ELECTRODOS, APARATOS Y ACCESORIOS PARA SOLDADURA ELECTRICA.

Astigárraga y Bilbao

Licenciado Poza, 29 :: Teléfono 10.117

BILBAO

## TALLERES NACIONALES DE FUNDICION

Hierro maleable americano a núcleo negro (Patentado)

COLADO Y METALES

Talleres mecánicos :: Artículos de ferretería

Fabricación de cojinetes de engrase automático por anillo y de bolas.

Teléfonos 7 y 30 :: ELORRIO (Vizcaya)

# SUMINISTROS ELECTRICOS, S. A.

Concepción, 59

CORDOBA

Apartado, 75

DISTRIBUIDORES  
EXCLUSIVOS DE

CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA

Motores - Transformadores - Alternadores - Estudio y suministro de instalaciones de alta - Electrobombas - Motores a aceite pesado - Cables - Hilos de bobinas, etc.

F R I O      A R T I F I C I A L

LICENCIAS Y PRODUCTOS "WESTINGHOUSE"

BARCELONA:

Fontanella, 14  
Mallorca, 458

MADRID:

Avenida Conde  
Peñalver, 17

VALENCIA:

G.Via Marqués  
del Turia, 32

BILBAO:

Ercilla, 12

LISBOA:

Rua Sousa  
Martins, 20

## ANGEL BILBAO ARANA

CONSTRUCCIONES MECANICAS

*Construcción de máquinas y accesorios para la industria PAPELERA.— Construcción de moldes metálicos para fundición.— Construcción y reparación de toda clase de máquinas.*

ESPECIALIDAD EN TALLADO DE ENGRANAJES

Particular de Alzola, 2

BILBAO

Teléfono núm. 10.899

COMPAÑIAS DE SEGUROS

### LA PRESERVATRICE

Accidentes de toda clase, robo y motín

**General Española de Seguros, S. A.**

Vida e incendios

Agente general en Bilbao:

**VIVENCIO LARREA**

Arbieto, núm. 1      ::      Teléfono 13.633

### El Material Industrial

Compañía Anónima.—BILBAO

Fundada el año 1900

Capital: 3.000.000 de pesetas

Calle Ibáñez de Bilbao, núm. 9.—Apartado 194

SUCURSALES:

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

### Grandes economías de combustible

Obtendréis aislando térmicamente las calderas, tuberías, locomotoras, barcos, etc. (en todo sitio donde se produzca calor y se conduzca) con los

**CALORIFUGOS DE MAGNESIA 85 %**

Fabricados por la

**Sdad. Esp. de Productos Dolomíticos**

Santander

Representados en Vizcaya por

**COMERCIAL VASCO-CANTABRICA, S. A.**

Ercilla, núm. 4.—BILBAO.

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

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

Transmisiones, Correas, etc.

ACEROS AL HORNO ELECTRICO : SEMI-ACEROS  
ALEACIONES ESPECIALES

# SARRALDE

FABRICACION DE PIEZAS SEGUN PLANO

ZUMARRAGA - VILLARREAL  
(Guipúzcoa)

Telegramas: SARRALDE - ZUMARRAGA  
TELEFONO NUM. 312

## TALLERES DE LAMIACO

Moisés Pérez y Cía. S. C. L.

TALLADO DE ENGRANES CÓNICOS Y RECTOS

Construcciones Mecánicas :: Fundición de HIERRO Y METALES :: Construcción de Motores DIESEL :: Construcción de cambios de marcha para motores marinos, patente n.º 132.660 :: Construcción y reparación de toda clase de máquinas.

LAS ARENAS (Bilbao)

-:-:-

Teléfono 97.805

## CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE BILBAO

Institución benéfica, que cuenta con la garantía del Excelentísimo Ayuntamiento, y forma parte de la Confederación Española de Cajas de Ahorros, siendo igualmente miembro del Instituto Internacional del Ahorro, que radica en Milán

OFICINAS: Alameda de Mazarredo, 7  
Plaza de los Santos Juanes

SUCURSALES EN LOS PRINCIPALES  
PUEBLOS DE LA PROVINCIA

COMPANIA GENERAL  
DE

## Vidrierías Españolas

SOCIEDAD ANONIMA

Domicilio social :: BILBAO (España)

Fábricas de VIDRIO PLANO Y  
BOTELLAS en Bilbao y Jerez  
de la Frontera y otras filiales en el  
:: :: resto de España :: ::

FABRICACION mecánica de vidrio plano y especialidades por el  
:: sistema FOURCAULT ::

FABRICACION mecánica y automática de botellas de todas clases por el procedimiento  
:: BOUCER Y LYNCH ::

DIRECCIONES:

Telefónica VIDRIERA  
Telegráfica

Apartado de Correos, número 11  
Teléfonos números: 97.610, 97.618 y 97.619  
LA CORRESPONDENCIA SE DIRIGIRA  
A NOMBRE DE LA SOCIEDAD

REFINERIAS METALURGICAS

# LIPPERHEIDE Y GUZMAN S.A.

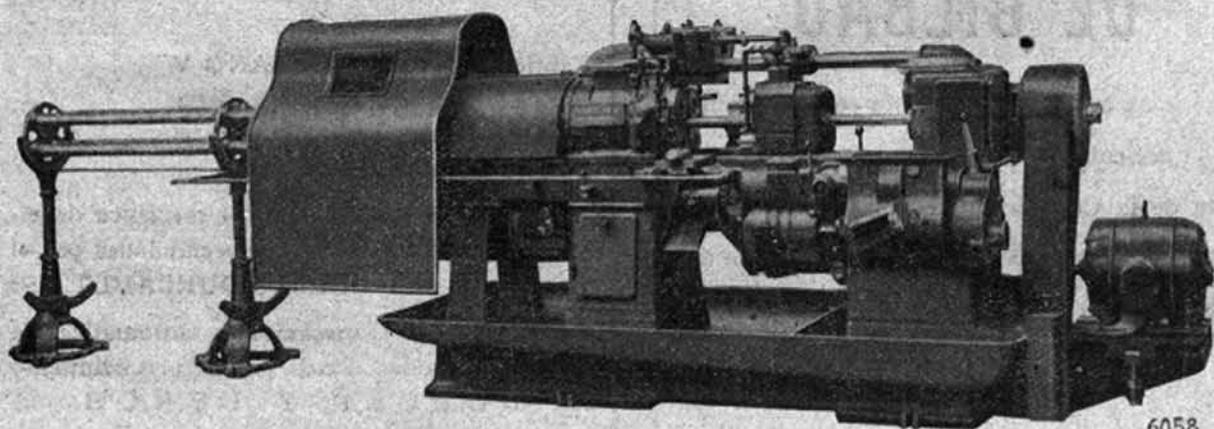
**FABRICACION** de COBRE ELECTROLITICO, COBRE «BEST SELECTED», BRONCES de todas clases, LATONES, METALES ANTIFRICCION, Cobre fosforoso, Soldaduras, Antimonio, etc.

**IMPORTACION** de Níquel, Estaño, Ferro-aleaciones, Zinc electrolítico, Bismuto, Arsénico, Magnesio, Silicio, etc.

Alameda de Mazarredo, 7 - BILBAO - Apartado 385  
Direc. telegráfica «ALEACIONES» - Teléfs. 18.967 y 11.551

## Alfred H. Schütte y C.<sup>A</sup> S. L.

Alameda de Recalde, 21 - BILBAO - Teléfono núm. 14.527



(Tornos automáticos SCHÜTTE de 4 y 6 husillos para trabajos de barra y plato)

**MAQUINARIA DE TODAS CLASES PARA TRABAJAR METALES**

**PRESUPUESTOS Y ESTUDIOS  
TECNICOS SOBRE DEMANDA**

# Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica, S. A.

FABRICACION  
DE  
MAQUINARIA ELECTRICA

Fábrica en CORDOBA: Apartado 72 - Teléf. 1.840

Fábrica en REINOSA: Apartado 12 - Teléf. 31 y 6

FUNDICION DE HIERRO Y METALES  
Construcciones Mecánicas y Metálicas

FUNDICIONES ESPECIALES:

Acerada al Ferrosilicio, al Manganeso, etcétera.—Piezas de alta resistencia y para toda clase de maquinaria, ácido, etcétera.  
—Trabajos en serie. Moldeo mecánico. Piezas para ferrocarriles

ESPECIALIDAD: CAMBIOS DE VIA

## Jemein, Errazti y Zenitagoya

Iparagirre, 60. - Teléfono 13.747 - Apartado, 271

Múgica y Butrón ::: Teléfono 12.243

Dirección telegráfica: JEZ

### BILBAO

## Miguel Pérez Fuentes

Oficinas: Luchana, 8

Apartado 490.—BILBAO—(España)

IMPORTACION & EXPORTACION  
de

METALES ::: MINERALES  
MATERIAS PRIMAS

Estaño - Antimonio - Níquel  
Mercurio - Zinc electrolítico

Metales y Aleaciones para la Fundición.  
Metales y Ferro-aleaciones para la Siderurgia.  
Metales y Oxidos para la Cerámica, Esmaltería, Vidriería y Pintura.  
Metales y Aleaciones para las Artes Gráficas.  
Metales Antifricción.  
Productos Químicos y Drogas Industriales.  
Primeras Materias para Industrias, Minas y Ferrocarriles.

FUNDICION Y CONSTRUCCION DE MAQUINAS

# Talleres de Ortuella

AGUSTIN DE MARISCAL.—(Sucesor de Ibarra y Compañía)

**ORTUELLA (BILBAO)**

Máquinas de extracción. Tambores frenos para planos inclinados descendentes. Trómeles para el lavado de minerales de hierro. Cintas clasificadoras. Hornos de calcinación con dispositivos para ventilación forzada. Maquinaria para estaciones de tranvías aéreos y material de línea para los mismos con aparato de enganche patentado para monocables. Trómeles cribas para clasificación de piedra. Equipos de máquinas para la fabricación de teja y ladrillo. Calderas de vapor y de fusión de asfaltos. Construcciones metálicas. Cambios de vía, placas giratorias, semáforos, gatos para curvar raíles. Tuberías de bridas y de enchufe y cordón, piezas especiales, llaves de compuerta, bocas de riego, ventosas, fuentes, etc., para abastecimientos de aguas.

Telegramas: MARISCAL-Gallarta.

**"LA VICTORIA"**

## AGUSTIN IZA Y COMPAÑIA

Fábrica de barras de cobre y latón: redondas, cuadradas, exagonales y demás perfiles.—Barras de cobre perforadas para virotillos en todos diámetros. Tubos de cobre y latón estirados, sin soldadura.

TELEFONOS: Fábrica, núm. 97.537. Oficinas de Bilbao, núm. 10.251 (Rodríguez Arias, 1, bajo). Dirección Postal: APARTADO n.º 27 (Bilbao).

Fábrica en Burceña

SOCIEDAD ANONIMA

## TALLERES DE DEUSTO

Apartado núm. 41.—BILBAO

Fabricación de aceros y hierros moldeados sistemas SIEMENS Y ELECTRICOS, piezas de forja, etc.

**ACEROS MOLDEADOS**

Talleres de Forja y Maquinaria

Aceros al manganeso para corazones, cambios de vía, mandíbulas de machacadoras y placas para molinos.—Especialidad en ruedas y ejes montados y cilindros para prensas hidráulicas.—Se fabrican, según modelos o dibujos acotados, toda clase de piezas, desde 500 gramos a 15 toneladas.—Maquinaria completa para fabricación de ladrillos.—Los productos de esta fábrica han sido reconocidos y aceptados por el Registro del Lloyd de Londres, Bureau, Veritas y British Standard, y por gaudes Compañías españolas de ferrocarriles.

RESERVADO PARA

## HORNOS Y APARATOS TERMICOS

Alameda de Mazarredo, letra C.

**B I L B A O**

## Fundiciones y Talleres "OLMA"

COMPANIA LIMITADA

ESPECIALIDAD

en piezas de hierro maleable al crisol, colado, bronce, latón y aluminio.

FABRICACION

de cojinetes de engrase automático por anillo, Mangones, anillos, ménsulas y demás accesorios para transmisiones mecánicas.

**DURANGO (Vizcaya)**

Antigua Jabonera de Tapia y Sobrino

FABRICAS DE

JABON :: ACEITES VEGETALES

GLICERINA :: TORTAS DE COCO

Propietarios de la tan acreditada marca

## "JABON CHIMBO"

Fábrica y almacenes en ZORROZA

Oficinas: Navarra, núm. 12.—BILBAO

## Guillermo Pasch y Hermanos

A. de Recalde, 36 - Apartado 244 - Teléfono 17850

**B I L B A O**

Motores Diesel M.A.N. fijos, marinos y para toda clase de vehículos.—Camiones M.A.N. con motor Diesel.—Trenes de laminación Schloemann.—Prensas hidráulicas Schloemann.—Presas de compuertas y de cilindros.—Gasómetros sin agua M.A.N.—Grúas para puertos y talleres, etc., etc.

# Sociedad Anónima "ECHEVARRIA"

Dirección postal: Apartado 46.

BILBAO

Dirección telegráfica: ECHEVARRIA

Fábricas: RECALDE, en Bilbao, y SANTA AGUEDA, en BARACALDO

FABRICANTES de Lingote de hierro.—Acero Martín Siemens.—Aceros finos para toda clase de herramientas y construcción.—Clavo para herraje.—Herraduras.—Alambres de hierro y acero y aluminizado.—Puntas de París.—Tachuelas.—Becquets.  
Celosías. — Remaches. — Fleje laminado en frío.

ESPECIALIDAD EN ACERO HELICOIDAL, HUECO Y MACIZO PARA BARRENOS DE MINAS



CABALLO

Nombre y marca registrados

CLAVO para HERRAJE  
HERRADURAS



Nombre y marca registrados

Aceros especiales HEVA  
para toda clase de herramientas,  
y para construcción, aviación y  
AUTOMOVILISMO



TORO

Nombre y marca registrados

Puntas de París, Tachuelas,  
Becquets, Celosías, Remaches.

Oficinas: NAVARRA, núm. 1

TELEFONO núm. 11.306

# ZURICH

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS  
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA  
RESPONSABILIDAD CIVIL

Dirección provisional para España: SEVILLA, Campana, 10

MADRID

Calle de Sevilla, 4

(en el inmueble de la Compañía)

BARCELONA

Ronda de San Pedro, 17

Sucursales para España

CAPITAL SOCIAL SUSCRITO: Francos Suizos: 30.000.000 (en acciones nominativas).

CAPITAL DESEMBOLSADO: Francos Suizos: 21.000.000.

Reservas técnicas, estatutarias y especiales en 31 de diciembre 1937.

Francos Suizos: 303.084.467,—

(Cambio oficial en 31 de diciembre de 1937: Pesetas: 245,40)

Reservas técnicas y especiales de las operaciones en España en 31 de diciembre de 1935:

Pesetas: 7.898.958,—

La "ZURICH" trabaja, además de en España y Suiza, en Francia, Alemania, Italia, Austria, Luxemburgo, Bélgica, Holanda, Gran Bretaña, Irlanda, Dinamarca, Suecia, Noruega, Estados Unidos de América y Canadá.

## SEGUROS QUE PRACTICA:

Seguro contra los ACCIDENTES DEL TRABAJO para el personal obrero (Industrias, explotaciones agrícolas y tripulaciones) y LEY AMPLIADO para el personal comercial, administrativo y técnico de Empresas Industriales y Comerciales.

Seguro INDIVIDUAL contra TODA CLASE DE ACCIDENTES en la vida profesional y privada, para personal técnico y administrativo de empresas.

Seguro ACUMULATIVO contra TODA CLASE DE ACCIDENTES en la vida profesional y privada, para personal técnico y administrativo de empresas.

Seguro contra ACCIDENTES DE OCUPANTES DE AUTOMOVILES.

Seguro contra la RESPONSABILIDAD CIVIL DE PROPIETARIOS de AUTOMOVILES, motocicletas, coches, carros, inmuebles, ascensores, etc...

Seguro del AUTOMOVILISTA comprendiendo todas las garantías que necesita el propietario de un automóvil.

Seguro contra los accidentes en VIAJES TERRESTRES y en los MARITIMOS a ULTRAMAR.

Seguro contra los accidentes que pueda sufrir el PERSONAL DOMESTICO.

AGENCIAS en todas las capitales de provincia y pueblos importantes  
En BILBAO: D. Lázaro Martínez, Ripa, 5 - Teléfono 16.621



# Banco de Vizcaya

CASA FUNDADA EN 1901

Oficina Central: BILBAO

---

EL BANCO DE VIZCAYA, CON SU AMPLISIMA RED DE SUCURSALES, AGENCIAS Y CORRESPONSALES EN ZONA LIBERADA Y SU ESTRECHO CONTACTO CON LAS INDUSTRIAS DEL PAIS, SE ENCUENTRA EN LA MEJOR SITUACION PARA EFECTUAR CON EFICIENCIA Y RAPIDEZ TODA CLASE DE TRANSACCIONES Y NEGOCIOS BANCARIOS.

EL BANCO DE VIZCAYA PONE AL SERVICIO DE SU CLIENTELA Y DEL PUBLICO EN GENERAL, LOS COMPLETOS ARCHIVOS ECONOMICOS Y ESTADISTICOS QUE POSEE DE ESPAÑA Y DEL EXTRANJERO.

## SABULITAS

Nuevo explosivo de seguridad y alta potencia

fabricado por

**Explosivos Modernos, S. A.**

Alameda Mazarredo, 17 y 19

BILBAO

# Sdad. Franco Española

De alambres, cables y transportes aéreos.-Bilbao

(FABRICA LA MAS ANTIGUA DE ESPAÑA)

Cables de acero para la Marina, Pesca, Industria y Minas  
Construcción de Tranvías aéreos y Puentes colgantes



Puente colgante de Amposta (Tarragona) de 130 metros de luz y 6 metros de ancho

Parte metálica proyectada y construída por la

Sociedad Franco Española de A. C. y T. A.

Apartado 67

BILBAO

Teléfono 97325

Sociedad Anónima

# TALLERES DE GUERNICA

---

---

MAQUINAS

HERRAMIENTAS

Material de Guerra

---

Telegramas: TALNICA

Teléfono núm. 5

GUERNICA

( E S P A Ñ A )

# Fundiciones ITUARTE

S. A.

(antes Viuda e Hijos de Ignacio Ituarte)

FUNDICION DE BRONCES Y HIERRO  
NIQUELADO, PLATEADO, DORADO  
Y C O B R E A D O



EJECUCION DE TODA CLASE DE  
TRABAJOS SOBRE DIBUJO

Castaños, 11

Teléfono 12013

B I L B A O

Sociedad Anónima

## JOYERIA Y PLATERIA DE GUERNICA

### FABRICA DE CUBIERTOS

Plata

Metal blanco plateado

Alpaca pulida

Acero inoxidable

Acero estañado brillante

Cuchillería de mango plateado  
y hoja inoxidable

Cuchillería de mango de alpaca  
y hoja inoxidable

G U E R N I C A

(VIZCAYA)

## José María Gárate

Fundición de toda clase de metales

Botica Vieja, núm. 17.-BILBAO

Teléfono, 11.559

## ARRIOLA

GALLETAS  
BIZCOCHOS

TRAVESÍA DEL TÍVOLI, 2  
TELEFONO NÚM. 19400

B I L B A O

## PATENTES Y MARCAS

JOAQUIN CARLOS ROCA Y BORDA

Agente oficial de la Propiedad Industrial

Marqués del Puerto, 7.1.º  
Teléfono número 13.417

BILBAO

RESERVADO PARA

EDUARDO CORTINA

HIERROS

Castaños, final.-BILBAO

## PRODUCTOS INDUSTRIALES, LTD.

APARTADO DE CORREOS NUM. 179 - TELEFONO NUM. 15.665

ALMACENES Y OFICINAS: ERCILLA, NUM. 35

Constructores, importadores y representantes de especialidades para la construcción del buque de guerra, pasaje y carga; para las fábricas de artillería, armamentos, aviación y para las industrias en general, ferrocarriles, minas, químicas, azucareras, papeleras, material eléctrico, etc.-Productos Industriales, Técnicos, Científicos, Navales, Químicos, etc.-Actuales proveedores de las Fábricas Nacionales Militares, Arsenales y Bases Navales, Astilleros y Fábricas de armamentos y artillería y las más principales industrias de España. - Importadores directos de herramienta moderna.

B I L B A O

## "Gauseona,, (S. A.)

Teléfono 15.519

Lavabos, Bañeras, Inodoros, Bidets, Inodoros a la turca, Baldosas de gres, Roja de barro, Tubería de gres y cemento

Venta exclusiva de «PIZARRITA»

Azulejos nacionales y extranjeros, Cocinas, Yeso, Cemento y Listones

Cocinas portátiles y esmaltadas

Bailén, 15 (Pabellón)

B I L B A O

# Banco Hispano Americano

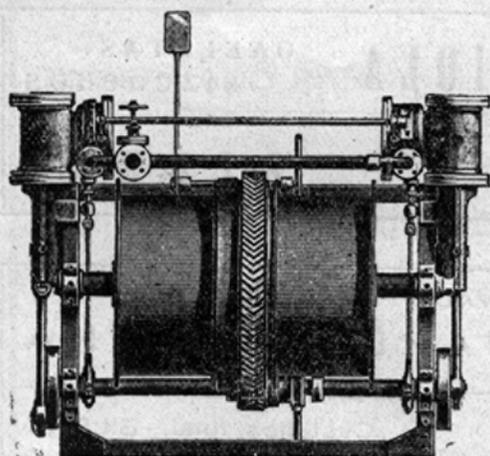
Capital: 200.000.000 de pesetas

Reservas: 70.522.000 » »

Más de 150 sucursales en España

Extensa red de corresponsales

Sucursal en Bilbao: Plaza de España, núm. 1



## MAQUINAS DE EXTRACCION

A VAPOR Y ELECTRICAS DE TODOS LOS TIPOS  
PARA POZOS Y PLANOS INCLINADOS DE MINAS

## INSTALACIONES INDUSTRIALES

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

TELEFONO 14.673  
APARTADO 391

B I L B A O

TALLERES:  
P. DE ALZOLA, 5

A L M A C E N D E S A L

## Sociedad Sales Marinas

Barroeta Aldamar, 8  
(FRENTE A LA ADUANA)

Dirección Telegráfica  
, Telefónica M A C A I R O

TELEFONO NUMERO 16.447

B I L B A O

## Mutiozábal y Fernández

CONSTRUCCION Y  
REPARACION DE BUQUES

TELEFONO 19547

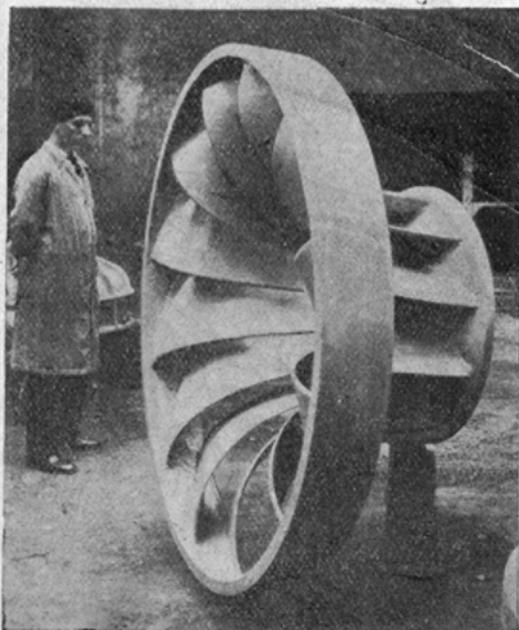
A X P E  
ERANDIO

BILBAO

# BENGOECHA, JUSTE y C. A. L. TDA

TALLERES Y OFICINAS EN

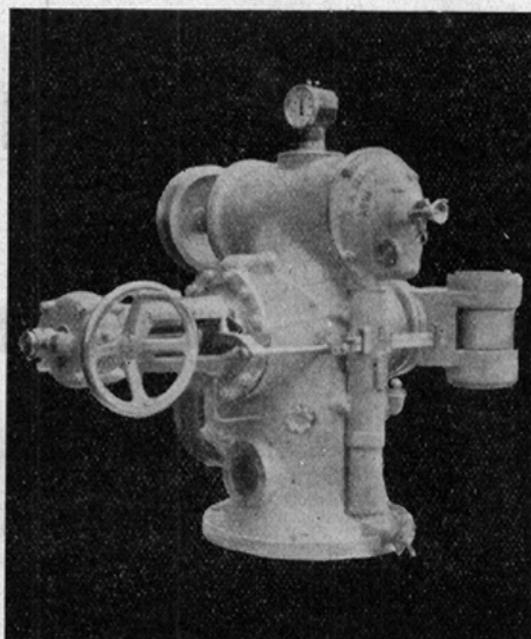
FERNANDEZ DEL CAMPO, 21  
BILBAO



Teléf. 13.103

Telegramas:

TURBINAS-BILBAO



TURBINAS HIDRÁULICAS, NORMALES Y EXTRA-RÁPIDAS-REGULADORES AUTOMÁTICOS DE PRESIÓN  
TUBERÍAS - VÁLVULAS - COMPUERTAS - REJAS - MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE - ELEVADORES - MONTACARGAS - ESTIVADORAS - MÁQUINAS DE EXTRACCIÓN PARA MINAS - CABRESTANTES GRÚAS FIJAS Y PORTÁTILES - PUENTES-GRÚAS

## JABON "TREBOL" JABON "IZARRA"

GLICERINAS DE TODAS CLASES,

ACEITES VEGETALES Y

TORTAS OLEAGINOSAS.

JABONERA BILBAINA, S. A.

Particular de Alzola, número 14

B I L B A O

## Enrique Biesterfeld

TALLERES MECÁNICOS

CONSTRUCCION, REPARACION  
Y MONTA E DE MAQUINARIA  
ELÉCTRICA, HIDRÁULICA  
Y MECÁNICA

LOS HEROS, 3

Teléfono 12.731

B I L B A O

TALLER MECÁNICO

CERRAJERIA - CALDERERIA - FORJA

### Hijos de Pedro Pérez

Moldes para la construcción de tubos de cemento. Especialidad en prensas para hacer baldosas. Grúas y aparatos elevadores eléctricos para el ramo de construcción. Prensas y cilindros para hojalateros  
SOLDADURA AUTÓGENA

PARTICULAR DE ALZOLA  
Y AUTONOMIA  
TELÉFONO NÚMERO 14337

BILBAO

# MONTES

TRANSPORTES A TODA ESPAÑA  
SERVICIOS RÁPIDOS DE PAQUETERÍA  
AUTOMÓVILES DE ALQUILER PARA VIAJES

Alameda de Mazarredo, 16 Teléfono n.º 18.415

B I L B A O

# HIDRÓFUGO ANTICORROSIVO

## BÍTUGÓN

EL MEJOR IMPERMEABILIZANTE  
Para cimentaciones contra la humedad

Óficias: Bailén, 9, bajo Teléfono número 13271

B I L B A O

RESERVADO PARA

## ALONSO LEAL

Euskalduna, 6—BILBAO

DISPONIBLE

DISPONIBLE

## LICENCIA DE EXPLOTACION

Se ofrece del Certificado de Adición núm. 137.818 por "Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal núm. 115.467", referente a "Procedimiento para la preparación de nuevas combinaciones heterocíclicas" de Schering A. G. Razón: M. de Rafael, Agente de Propiedad Industrial, Layetana, 39. Barcelona.

LICENCIA DE EXPLOTACION.—Se ofrece del Certificado de Adición núm. 137.939 por "Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal núm. 115.467", referente a "Procedimiento para la preparación de nuevas combinaciones heterocíclicas", de Schering A. G. Razón: M. de Rafael, Agente de Propiedad Industrial, Layetana, 39. Barcelona.

LICENCIA DE EXPLOTACION.—Se ofrece del Certificado de Adición núm. 137.950 por "Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal núm. 131.929", referente a "Procedimiento para la preparación de alcoholes valiosos terapéuticos de las hormonas de las glándulas embrionarias", de Schering A. G. Razón: M. de Rafael, Agente de Propiedad Industrial, Layetana, 39. Barcelona.

LICENCIA DE EXPLOTACION.—Se ofrece de la Patente de Invención número 119.679, por "Procedimiento para obtener fotogramas Röntgen del sistema urogenital", de Schering A. G. Razón: M. de Rafael, Agente de Propiedad Industrial, Layetana, 39. Barcelona.

## CERRADORAS DE LATAS

MODELO 110  
AUTOMÁTICA



# SOMME

APARTADO 22 • BILBAO • TEL. 14.047

# BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo  
de las  
entidades

CENTRO INDUSTRIAL DE VIZCAYA  
LIGA VIZCAINA DE PRODUCTORES  
CAMARA MINERA DE VIZCAYA

Director:  
LUIS BARREIRO

Año XVIII

Bilbao, Junio 1939 - Año de la Victoria

Nº 6

## I N D I C E

	<u>Páginas</u>
La construcción nacional de material ferroviario, por LUIS BARREIRO	96
Inauguración de un nuevo horno alto en la factoría de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya .....	98
Acero en la nueva España, por LUIS CREUS .....	100
Un sustitutivo eficaz y creador del oro, por MANUEL SAMPERIO ...	106
Jornales medios horarios de obreros de la industria metalúrgica en Europa, reducidos a céntimos de francos suizos. Año 1937 .....	
Producción de lingote de hierro .....	
Producción de lingote de acero .....	
Producción de aceros laminados .....	
Vacaciones pagadas .....	108
Las vacaciones obreras en Bélgica .....	108
Cartilla ferroviaria .....	110
La Sociedad Hermann Goëring, en Alemania .....	112
Información Siderúrgica .....	114
Movimiento de la Cámara de Compensación de Bilbao .....	115
Importación y exportación de mercancías por el puerto de Bilbao .....	115
Información minera .....	116
Cambios oficiales para la compra de moneda .....	117
Cambio para importación de divisas libres .....	117
Exportación demineral de Vizcaya .....	118

### PRECIO DE LOS ANUNCIOS

Una plana . . . . .	Un año	Pesetas	350
Dos tercios de plana . . . . .	"	"	260
Media plana . . . . .	"	"	200
Un tercio . . . . .	"	"	155
Un cuarto . . . . .	"	"	120
Un octavo . . . . .	"	"	70
Un dieciseisavo . . . . .	"	"	40

### PRECIOS DE SUSCRIPCION

Bilbao . . . . .	Un año	Pesetas	10
Provincias . . . . .	"	"	18
Extranjero . . . . .	"	"	24

Los anunciantes reciben gratis la revista

Dirección y Administración: Bilbao, c. Rodriguez Arias, 8, 3.

Colada de ensayo durante el curso de fusión. Al objeto de controlar las características tanto de forja como de temple y el análisis químico se obtiene colándolo en diversos momentos de la fusión pequeñas muestras que se ensayan.



**Dr. Fritz Bleckmann**

RODRIGUEZ ARIAS, NUMERO 8

DIRECCION TELEGRAFICA  
ACERPHOENIX  
B I L B A O

Representante de Fundiciones de Acero

**SCHOELLER - BLECKMANN, S. A. - ALEMANIA**

---

La CAJA DE AHORROS VIZCAINA  
invierte una gran parte de los fondos que se le  
confían, en colocaciones de finalidad social  
que, dentro de la mayor seguridad y garantía,  
benefician al público.

---

Organo  
de las  
entidades

CENTRO INDUSTRIAL DE VIZCAYA  
LIGA VIZCAINA DE PRODUCTORES  
CAMARA MINERA DE VIZCAYA

Director:  
LUIS BARREIRO

Año XVIII

Bilbao, Junio 1939 - Año de la Victoria

N.º 6

## La construcción nacional de material ferroviario

Por LUIS BARREIRO

Iniciada la instalación de vías ferroviarias en España hacia el año 1848, sufrió unos años más tarde cierta paralización, comenzando en 1855 un ritmo acelerado y llegó a una gran actividad en el decenio de 1858 a 1868. En esta última fecha la red ferroviaria española medía 5.380 kilómetros, aproximadamente un tercio de su longitud actual.

Al comenzar el año 1900 puede decirse estaban ya construídas casi todas las principales líneas que hoy existen. Habiéndose construído durante los 38 años del corriente siglo unos 4.500 kilómetros, alcanza en la actualidad la longitud de nuestra red nacional ferroviaria unos 16.733 kilómetros.

La política aduanera seguida en tiempos pasados perjudicó considerablemente a nuestra industria metalúrgica. En 1845 se empezó ya a conceder franquicia arancelaria al material fijo y móvil destinado a la construcción y explotación de líneas ferroviarias. Reconoció el Gobierno la injusticia y en 1896 se rectificó el sistema de franquicias y tarifas especiales irrisorias sustituyéndolas con derechos que permitieron el desenvolvimiento industrial respecto al material fijo de las líneas ferroviarias.

La Ley de 24 de septiembre de 1896 anuló las Tarifas especiales números 1 y 2 (de 1877 a 1876 respectivamente) para el adeudo de material ferroviario, así como la Ley de 6 de julio de 1888, estableciendo en su lugar una tarifa (denominada número 3) para dichas importaciones: con la salvedad de no afectar a los ferrocarriles que tuvieran consignado taxativamente en su Ley de concesión la franquicia absoluta durante el tiempo a que les diera derecho. En 1906 la nueva Ley de Bases derogó la Tarifa 3.ª para el material de ferrocarriles.

El insigne economista vizcaíno, don Pablo de Alzola, en una de sus obras sobre El Problema Industrial decía al comenzar el siglo actual: "El proceso de la ingerencia del Estado en las industrias férreas y de maquinaria arroja una serie de desconciertos en la legislación sobre estas materias, que constituyen la causa determinante del atraso en muchos ramos. Con las franquicias al material

de ferrocarriles economizó muy poco el Tesoro, pero cegó las fuentes de prosperidad retrasando 40 años el advenimiento de la gran industria".

Gran visión tuvo el señor Alzola al levantar su voz contra la franquicia arancelaria para el material ferroviario, la cual ha traído como consecuencia el retraso en que se encuentra nuestra industria metalúrgica. Y es aún más de lamentar la falta de preparación de nuestras factorías en los actuales momentos, cuando nuestra economía ha de encauzarse hacia su independencia por razones de todos conocidas.

La construcción parcial de locomotoras comenzó en España a fines del siglo XIX por la Sociedad Maquinista Terrestre y Marítima, S. A., de Barcelona, siendo, durante muchos años, necesaria la importación del extranjero de determinadas piezas y accesorios. Puede calcularse en 800 el número de locomotoras construídas en España hasta el año 1917, y desde esta fecha hasta el comienzo de la pasada revolución, en unas 900.

Las empresas constructoras de locomotoras presentaron al Gobierno en agosto de 1933 un estudio sobre la sustitución de las locomotoras en uso por otras nuevas, y se hacía resaltar que de las 1.129 locomotoras que tenía el Ferrocarril M. Z. A., 635 no tenían vapor recalentado y la mayoría eran de tipo antiquísimo. De las 1.200 locomotoras que poseía el Ferrocarril Norte en dicho año 1933, 553 no tenían vapor recalentado y muchas de ellas fueron adquiridas en el decenio de 1860 a 1870. De las 368 locomotoras de los Ferrocarriles Andaluces, 188 fueron adquiridas en el siglo pasado y finalmente, de las 238 de las que poseía el Ferrocarril del Oeste, 138 eran de tipo anticuado. Realizado ese estudio en 1933 sus estadísticas no son efectivamente reales, ya que desgraciadamente, el número de locomotoras útiles para el servicio en la actualidad es aún mucho más reducido, por el desgaste durante los años de la pasada revolución a causa de haber trabajado a plena intensidad.

La fabricación de locomotoras en nuestra nación ha venido desarrollándose con gran actividad

desde el comienzo de la época de la Dictadura en 1932.

La Sociedad Española de Construcciones Babcock & Wilcox, constituida en Bilbao en el año 1918, ha sido la empresa que más locomotoras ha fabricado durante el presente siglo. Hasta la fecha pasan de 300 las locomotoras de vapor construidas en su factoría de Galindo, Bilbao. También ha construido, aunque en menor escala, locomotoras eléctricas.

La Compañía Euskalduna, cuya factoría se halla situada en el Río Nervión en Bilbao, comenzó la fabricación de locomotoras en 1922 y ha construido hasta la fecha 182 locomotoras de vapor y 37 eléctricas. En la actualidad dispone de moderna maquinaria y personal especializado para esta clase de trabajos.

La Sociedad catalana "La Maquinista Terrestre y Marítima", que durante los últimos años ha modernizado sus instalaciones, ha llegado a ocupar el segundo lugar en esta importante rama metalúrgica. En un sólo año ha construido 50 locomotoras, número que da idea de la capacidad de producción. Otras empresas que han construido locomotoras son: la Constructora Naval y la Sociedad Devis de Valencia.

En el nuevo plan que el Estado ha de preparar para encauzar nuestra economía no ha de faltar el programa para el desarrollo de nuestra industria metalúrgica, y en dicho programa entrarán los trabajos que nuestras fábricas nacionales han de realizar para renovar y poner en condiciones de seguridad nuestra actual red ferroviaria y además el ensanchamiento de esa red a otras regiones donde aún no llega el ferrocarril y cuya necesidad es manifiesta para el fomento de la industria y el comercio.

No llega España a tener 4 kilómetros lineales de ferrocarril por 100 kilómetros cuadrados de superficie, mientras que Italia tiene 6,8; Francia 9,7; Alemania 12,6; Inglaterra 14,2 y Bélgica 36,5.

El Gobierno prepara un plan ferroviario y como es natural en él se incluye el de construcción de locomotoras y ha de ser de vital importancia que ese plan se lleve a cabo durante cierto número de años, nunca menor de 5 y que el ritmo de fabricación no sea demasiado elevado. El plazo ha de ser largo, con objeto de poder llegar a una fabricación en serie que ha de llevar como consecuencia una reducción en el precio de coste y será muy conveniente que para evitar fluctuaciones de tipo económico y social no se eleve el ritmo más de un nivel prudencial que entre dentro de la capacidad actual de nuestras factorías con el aumento anual progresivo, usual en esta clase de fabricaciones.

Nuestras empresas metalúrgicas disponen de instalaciones adecuadas y personal técnico suficiente para poder abastecer de locomotoras el mercado nacional y están en condiciones de ir modernizando los tipos de sus máquinas, siguiendo las normas de las que vayan apareciendo en el ex-

tranjero. Fácilmente se podrá llegar a construir en España unas 200 locomotoras al año.

Si en tiempos normales se observaba cierta falta de vagones en las líneas ferroviarias, en las actuales circunstancias mucho más. En 1936 circulaban por los ferrocarriles de vía ancha unos 75.000 vagones y por los de vía estrecha unos 85.000. Ahora bien; para poder sustituir por otros nuevos los vagones destruidos durante la revolución y, además, para aumentar progresivamente, de año en año, los en circulación, será necesario un programa ordenado de construcción de vagones. Dicho programa ha de ser también para determinado número de años y con un cierto ritmo.

En España existen varias empresas que construyen vagones, distribuidas en distintas regiones: en Guipúzcoa, la Compañía Auxiliar de Ferrocarriles de Beasain; en Vizcaya, Talleres de Miravalles y Talleres de Zorroza; en Alava, Mariano Corral; en Zaragoza, Garde y Escoriaza y en Cataluña, La Material para Ferrocarriles y Construcciones. Si gran esfuerzo pueden estas fábricas construir al año de 500 a 600 vagones.

El material fijo o sea el carril, se fabrica en las factorías de Altos Hornos de Vizcaya y la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo. Ambas empresas están en condiciones de laminar el carril necesario para la renovación de vías y el establecimiento de nuevas líneas.

También en los pedidos de carriles para las líneas ferroviarias ha de ser necesario ajustarse a un plan ordenado, ya no es posible una fabricación económica de laminados de acero, si no se consigue un gran tonelaje de cada producto con unos mismos cilindros. Examinando los números índices de nuestra producción nacional de carriles desde 1924, se observa (considerando como 100 la del año 1913) que se elevó de 109 en 1924 a 149 en 1925 y llegó a 210 en 1928, bajando paulatinamente a 176 en 1929, a 112 en 1930, a 31 en 1931 y a 15 en 1932.

No es posible obtener rendimiento económico alguno de las instalaciones, y por lo tanto del capital invertido si no se las somete a un trabajo ordenado y continuo. Esta ha sido una de las causas de que nuestra producción haya sido cara.

Terminada ya la guerra, casi todas las factorías metalúrgicas están en condiciones de trabajar con gran intensidad, aunque muchas de ellas necesitan la renovación de parte de su utillaje (desgastado por su antigüedad y el esfuerzo intensivo a que ha sido sometido durante los últimos meses), renovación que no debe ser olvidada por nuestros gobernantes.

La industria metalúrgica, complemento de la siderurgia, es una rama fundamental de la Economía Nacional y es de necesidad absoluta que su desarrollo y desenvolvimiento armonicen con las otras ramas dentro de las condiciones privadas de la nación.

# Inauguración de un nuevo horno alto en la factoría de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya

El día 10 de mayo se inauguró un nuevo horno alto en la fábrica de Sestao de dicha Sociedad, el cual, después de bendecido por el capellán de la factoría en presencia del Ministro de Industria y Comercio, señor Suances; el General de Artillería señor García Pallasard, autoridades e invitados, fué puesto en marcha. El nuevo horno es el segundo del grupo de cuatro, que cuando se complete—el tercero está ya en construcción y la cimentación del cuarto comenzará en breve—constituirá una modernísima instalación.

La carga de estos hornos se hace mecánicamente, utilizando además unos depósitos de gran capacidad para almacenar las primeras materias—mineral de hierro, cok y caliza—, las cuales se cargan en las vagonetas que suben hasta la boca de los hornos.

Esta nueva instalación constituye un evidente progreso en materia siderúrgica.

Terminada la bendición e inauguración del horno, la comitiva pasó a presenciar la sangría de otro horno alto y después a otros departamentos de la factoría, donde el Director Gerente, don Eduardo Morrello, fué dando explicaciones del funcionamiento de las distintas instalaciones.

En uno de los pabellones de la fábrica la Orquesta Municipal de Bilbao dió a las autoridades, invitados y obreros (estos últimos en número que pasaba de 2.000) un concierto musical con la colaboración del eminente pianista señor Cubiles.

Durante el concierto una comisión de obreras fué a saludar al Ministro de Industria y Comercio, señor Suances, quien, después de agradecer su atención a dichas empleadas, las invitó a sentarse a su lado.

Terminado el concierto subió al tablado el jefe provincial de F. E. T. y de las J. O. N. S., señor Oriol, quien anunció que iba a dirigir la palabra a los obreros el Ministro de Industria y Comercio, señor Suances.

Este, que fué recibido con una gran ovación al aparecer en la tribuna, comenzó diciendo que le producía verdadera satisfacción el asistir a los actos que se celebraban, en primer lugar, por la consoladora significación de los mismos en estas circunstancias, y en segundo, porque ellos le habían permitido la oportunidad de poderse dirigir con palabras cariñosas, con palabras de convencimiento, a la masa obrera, laboriosa e inteligente, que tenía ante sí.

Añadió que él, como Ministro de Industria y Comercio, no podía faltar a un acto en que con la inauguración de un alto horno se colocaba un jalón importante en la reconstrucción de la economía nacional, que ahora, libre el Gobierno de las preocupaciones de la guerra, ha de adquirir gran impulso, como lo demuestra el propósito de aquél de ir cuanto antes, sin expedientes a la antigua usanza, a la construcción de mil locomotoras, y también, según se acordó en el último Consejo de Ministros, el desarrollo de un programa naval de gran envergadura.

“Tened la seguridad—dijo a los obreros—de que no os ha de faltar trabajo en lo sucesivo, pues el Gobierno del Caudillo es el más interesado en ello. Pero haceros cargo también de que la vida ha de ser dura, ya que las heridas inferidas a la Patria han sido profundísimas, y hará falta el esfuerzo de toda una generación para levantarla de su postración”.

Vuelve a garantizar a los trabajadores que no conocerán el fantasma del paro, y recaba de los mismos todo su entusiasmo para poner en pie a España después de la grave crisis pasada.

La escasez de la última cosecha—la más pobre de muchísimos años a esta parte—y la natural conmoción que ha producido el final de la guerra, con su transición correspondiente hacia períodos de paz, exigirán de todos sacrificios y privaciones que hemos de saber llevar con resignación, porque con ella contribuiremos al bien patrio.

Que Dios nos dé lo suficiente para vivir, que lo demás lo pondremos nosotros.

En el plan del resurgir de España, Bilbao ha de ser una de las piedras más fundamentales, y por ello hace falta la conjunción del entusiasmo y del esfuerzo de todos.

El Estado recabará del Consejo de Administración la máxima perfección en los talleres, y de los obreros el más acabado trabajo.

Tengo la seguridad de que la clase laboriosa vizcaína se ha de unir lealmente a nuestra obra, porque ella tiene inteligencia, tiene corazón y tiene, sobre todo, patriotismo. Yo os pido que os incorporéis a la labor nacional sintiendo en cristiano y en español, porque todo lo que no sea proceder así es mentira, ya que es la conciencia y es el corazón los que responden de nuestros actos.

Para terminar, el señor Suances leyó los nombres de los caídos que, debiendo estar presentes, no lo estaban por haber sido asesinados por las hordas rojo-separatistas. Primeramente fueron los de los patriotas de Sestao, luego los de Baracaldo y, finalmente, los de los consejeros Marqués de Arriluce de Ibarra y don Tomás Zubiría, contestando el numeroso público a la enunciación de cada uno de aquellos con el “Presente”, no por reglamentario, menos snetido y emocionante.

Terminó el Ministro de Industria y Comercio su feliz oración vitoreando a Franco y a España, siendo contestado entusiásticamente por la numerosísima concurrencia.

Seguidamente se trasladaron autoridades e invitados a la fábrica de San Francisco, donde se inauguraba un departamento para la construcción de cañones, cuya maquinaria, modernísima, fué puesta en funcionamiento a la llegada de aquéllos, a los que los técnicos explicaron cumplidamente la misión para la que estaban reservadas.

Luego se sirvió un exquisito “lunch” con que la Empresa obsequiaba a las personalidades asistentes

a los actos, el cual se desarrolló en un ambiente simpaticísimo.

En el curso de aquél, el presidente del Consejo de Administración de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya, Excmo. Sr. Marqués de Triano, pronunció un discurso, cuyas partes esenciales vamos a recoger.

Comenzó expresando la satisfacción y la alegría que le producía el ver reunidas en aquel acto a tantas y tan distinguidas personalidades que habían asistido a la inauguración del nuevo horno, una ceremonia sencilla, como se había visto, y que era una manifestación más de la renovación constante en que viven los Altos Hornos de Vizcaya. A dicha ceremonia le han dado una importancia grande las circunstancias del momento y la presencia en la misma del señor Ministro de Industria y Comercio y del Comandante General de Artillería, así como de otras personalidades, a todas las cuales mostraba su agradecimiento por la gentileza con que habían aceptado su invitación.

Califica de momentos de júbilo estos que siguen a la terminación de la guerra, que se ha ganado gracias a las cualidades que Dios concedió al Caudillo, que tuvo tras de sí a toda la juventud española dispuesta a ofrendar su vida por la salvación de España.

Aprovecha la oportunidad para dedicar un sentido homenaje a todos los compañeros caídos en la lucha. Y al decir compañeros, aclaró, no se entienda que me refiero única y exclusivamente a los que con nosotros formaron parte del Consejo de Administración, sino a todos, obreros, empleados y familiares—los que cayeron víctimas del furor rojo, pues con la sangre de todos ellos se ha cimentado esta paz que disfrutamos.

Se refirió luego a las dificultades que ha habido hasta ahora para llevar a cabo un plan de gran envergadura sin solución de continuidad, y señaló como consecuencia de aquéllas las grandes oscilaciones en la marcha de los asuntos por los cambios radicales operados en el mercado.

Se extendió seguidamente en consideraciones técnicas sobre las necesidades que llenará la nueva instalación.

Terminó diciendo: "Hemos de aprovechar la oportunidad de hallarnos delante de tantas representaciones y tan distinguidas autoridades de la nueva España para hacer llegar ante el Generalísimo, nuestro invicto Caudillo, por el Excmo. Sr. Ministro de Industria y Comercio, nuestro firme propósito de no detenernos hasta el fin en el sector de nuestras responsabilidades directivas, para que esta industria pueda contribuir con la máxima aportación posible al engrandecimiento de España.

Señor Ministro, en nombre del Consejo, de la Gerencia y de todo el personal, nuestra adhesión inquebrantable al Generalísimo y su Gobierno.

¡Franco! ¡Franco! ¡Franco! ¡Arriba España!  
¡Viva España!"

Las invocaciones y vivas del señor Marqués de Triano fueron contestadas con gran entusiasmo por todos los concurrentes.

El señor Ministro de Industria y Comercio mostró su agradecimiento por las frases y por las expli-

caciones que le había dedicado el señor Marqués de Triano, a quien ofreció la seguridad de que en la España que ha salido de la guerra existen nuevos métodos de trabajo, diferentes en absoluto de los empleados en los tiempos viejos, y según los cuales el Estado auxiliará y protegerá todas las actividades que, como las de los Altos Hornos de Vizcaya, conducían al engrandecimiento de España.

Dijo que el Caudillo, que se había acreditado ante el mundo entero como un general insigne, era también un gran economista, cualidad que él personalmente ha tenido la oportunidad de apreciar en él.

Dedicó unas cariñosas palabras a los Cuerpos técnicos que ante el signo de la Patria se han unido en estrecha colaboración, poniendo todas sus actividades y su inteligencia, que es abundantísima, al servicio de España. Y pidió un aplauso para el Comandante General de Artillería, General García Pallasard, presente en el acto, como el más calificado representante de aquéllos.

Vitoreó finalmente a Franco y a España y con ello se dió por terminado el acto que se celebraba, que estuvo revestido en todo momento de gran importancia, tanto por el número y calidad de las personalidades asistentes como por lo que significa en el afán constructivo de la nueva España la puesta en marcha de un horno alto en las presentes circunstancias, lo cual es un auspicio por demás halagador de la época de resurgimiento que tenemos delante y en la cual debemos poner todos nuestros empeños.

El Presidente de la Sociedad, señor Marqués de Triano, y el Director Gerente, señor Merello, fueron muy felicitados por las Autoridades y personalidades que asistieron al acto por el desarrollo que han adquirido las instalaciones siderúrgicas de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya. Asimismo recibieron felicitaciones por el acto cultural realizado con el concierto musical en beneficio de los obreros, quienes expresaron también a la Gerencia su agradecimiento por tan simpática manifestación de educación musical y hermandad entre el capital y el trabajo.

---

## Compañía Anónima Basconia

### PAGO DE CUPON DE OBLIGACIONES

A partir del 1.º de Julio próximo, y por los Bancos del Comercio y Urquijo Vascongado, de esta plaza, se pagará el cupón núm. 20 de las obligaciones de esta Compañía del 5 por 100, emisión 1929, vencimiento del mismo día, con deducción de los impuestos correspondientes.

El pago se hará de acuerdo con las normas y requisitos que se exigieron al hacer efectivo el cupón anterior.

En Bilbao, 22 de Junio de 1939.—Año de la Victoria.—El Presidente del Consejo de Administración, *Juan T. de Gandarias*.

# Acero en la Nueva España

Por D. LUIS CREUS, Ingeniero Industrial

## (Conclusión)

Ya en el fin de la tarea que nos hemos impuesto, creemos no cabe presentar mejor colofón para la misma, que hacer nueva referencia a la Ponencia de Siderurgia del I Congreso Nacional de Servicios Técnicos de F. E. T. y de las J. O. N. S., esta vez a los trabajos aportados a la misma por don Eduardo Merello, Director Gerente de Altos Hornos de Vizcaya, S. A., y por don Luis Barreiro, Director del Centro Industrial de Vizcaya.

De estos trabajos nos interesa, principalmente, recoger la visión que dedican a los puntos que, dentro del porvenir sidero-metalúrgico de España, han sido quizás menos estudiados por nosotros en el curso de nuestra labor: las grandes necesidades y problemas básicos de esta industria, primero; y visión general de las futuras producciones (demanda, necesidades, producción), segundo. Nadie más autorizado que la voz maestra de ambas personalidades para orientarnos.

Entresaquemos del trabajo del Sr. Merello los puntos que más nos interesan, relativos a las dos grandes bases de la industria siderúrgica: el carbón y el hierro.

Poseemos carbón, base principal de la industria siderúrgica. La guerra actual ha demostrado esta realidad. Aún cuando no esté de más el consignar el hecho de que, indiscutiblemente, su calidad reporta indiscutibles sacrificios a nuestros sidero-metalúrgicos, que deben ingeniar-se en aprovecharlo. "España posee una base hullera ampliamente suficiente para sus necesidades en un porvenir amplísimo".

Después de dar explicaciones del por qué se ha venido importando carbón inglés muchos años, asegura: "En una economía dirigida que ha de tratar de resolver sus problemas, las reservas hulleras de España y la capacidad de sus instalaciones son suficientes para asegurar que el consumo nacional de combustibles para sus necesidades presumibles en un amplio período de tiempo, puede quedar ampliamente cubierto".

"En períodos largos, y por diversas circunstancias, —este de la guerra el más importante— en que España es abastecida exclusivamente por sus yacimientos hulleros, se demuestra bien palpablemente lo que queda expuesto y lo que representa nuestra riqueza hullera para su economía; gracias a ella marchan actualmente con entera regularidad e intensidad nuestras industrias, precisamente, en momentos en que se exigen las mejores calidades de sus productos en las fabricaciones más delicadas para la guerra, ¡y con qué beneficio para la Nación!"

"Los combustibles nacionales son del mismo tipo que los franceses y belgas, y se obtienen calidades a plena satisfacción del consumidor a poco que se tenga interés o se obligue a la producción

de esas calidades. No son carbones, sin embargo, que para usos determinados puedan compararse, sin demérito, con los que se importan de Inglaterra y Alemania para producción de cok o vaporización en calderas de buques de guerra, por ejemplo".

"En el libro "Los Carbones Nacionales y la Marina de Guerra" del Sr. Adaro, se estiman las reservas nacionales de combustibles extraíbles en:

Cuenca Asturiana .....	2.900 millones tons.		
Cuenca de León y Castilla	500	"	"
Cuenca de Ciudad Real ...	80	"	"
Cuenca de Andalucía .....	40	"	"
Cuenca de Teruel .....	750	"	"
Cuencas de varias .....	100	"	"
Total .....	4.370	"	"

Por lo que al mineral de hierro atañe transcribimos algunos conceptos del mismo trabajo del señor Merello: "Con respecto al mineral de hierro, viniendo siendo objeto de exportación en cuantía importante, en sus calidades más ricas, no puede ser indiferente su destino, y menos su agotamiento, y, por ello, nos permitimos aconsejar un buen estudio sobre las reservas minerales de España, y, mientras tanto, vigilar su explotación, procurando el reservar para la producción siderúrgica nacional, los yacimientos enclavados en las zonas de mayor abastecimiento de las actuales fábricas y de aquellos que lógicamente deban constituir la base de futuras instalaciones; dejando para la exportación los yacimientos alejados de éstas o que por su emplazamiento no sean los más apropiados para su beneficio en España".

"Aconsejamos además el máximo empleo posible de los carbonatos en las fábricas siderúrgicas nacionales; la sinterización de los menudos; la utilización de los residuos de piritas; y para favorecer el estudio y preparación de las importantes reservas asturiano-leonesas de minerales siliciosos y pobres, proponemos el que se estimule el consumo de estos minerales en la fabricación de lingote por la siderurgia nacional, concediéndole primas al que lo emplee en proporción determinada con cargo a un fondo en el que pudieran participar el Estado y los propios consumidores".

"Para hacer resaltar la importancia que tiene la preparación de nuevas reservas, hacemos constar que si el yacimiento de Vizcaya, el más importante de España, se hubiera continuado explotando con la intensidad en que lo fué en el período de 1890 a 1905, estaría ya totalmente agotado, y estamos seguros que nadie, ni aún los más partidarios de la exportación de nuestra riqueza minera, hubiera podido ver con indiferencia el agotamiento de estas reservas, y con ello la desaparición de nuestra base siderúrgica en la zona más industrializada de España".

En los apéndices del presente trabajo, damos

cifras estadísticas de las aportadas por el Sr. Merello, y que vienen a concretar la visión general de la situación nacional de las dos grandes bases de la industria nacional siderúrgica: los yacimientos carboníferos y féreos.

Sobre lo que podríamos llamar 3.<sup>a</sup> primera materia de la siderurgia, esto es, la chatarra, dice este mismo señor:

“España no es país productor de esta primera materia, en cuantía importante, por no ser país industrializado. Necesita importar, aproximadamente un 60 por 100 de su consumo, que, en una producción de acero de esas calidades variable de 400.000 a 750.000 toneladas, podría llegar a representar de 156.000 a 290.000 toneladas las que habrían de importarse anualmente para tener un buen lecho de fusión.”

“Es primera materia, sin embargo, que puede emplearse en mayor o menor cuantía, según las posibilidades de su obtención, aunque con un tope inferior en su consumo por la merma de rendimiento de los elementos de producción que, a menor proporción de chatarra empleada, produce menos, con encarecimiento del producto”.

“Es conveniente, por tanto, su empleo en gran proporción, por el mejor rendimiento de los hornos, pero, en caso forzado, por no convenir su adquisición, podría reducirse su tonelaje hasta límites muy bajos en tanto se disponga de lingote en abundancia, ya para sustituir el acero Siemens por acero Bessemer en cuantos usos sea posible, o para producir aquél a base de lingote de hierro, aunque, como hemos dicho, con disminución sensible de la producción de acero y aumento de los costos; y así pudo observarse que en el año 1930, para una producción de acero aproximadamente a la máxima supuesta, sólo se importaron unas 200.000 toneladas por haberse empleado un mayor porcentaje de lingote.”

“Su adquisición actualmente presenta grandes dificultades por la escasez que hay de ella, debido a las necesidades de la producción siderúrgica mundial, pero por lo poco que representa en el consumo internacional, no parece difícil encauzar este problema a favor de nuestra economía, si fuese necesario adquirirla.”

---

Esta ponencia del señor Merello, nos resume en pocas líneas un punto que, por lo debatido —y sobre el que tan vana y ligeramente se ha hablado tantas veces— apenas hemos osado tocar, salvo en lo que hemos comentado relativamente a la Ponencia del señor Pérez Salado, dado que estimábamos que, si lo hacíamos, era necesario embestirlo, pertrechados de la necesaria documentación para tratar a fondo materia que ha degenerado muchísimas veces en cuestión bizantina de parte de tantas mentalidades aldeanas que no comprenden las realidades de la industria española, montada sobre mercado tan menguado como, por lo menos hasta ahora, ha sido el nacional. Nos

referimos a costos y precios. Pero oigamos lo que dice en su conclusión el citado señor Merello, después de haber proclamado cómo los precios siderúrgicos españoles, comparados con el índice de precios de otros países (que es como deben hacerse esta clase de comparaciones y no a base de los cambios de moneda, siempre convencionales), son moderados y razonables, sobre esta cuestión; y sobre las providencias que conviene tomar para corregirla en lo que es humanamente posible.

“Extremo del mayor interés es el de los costos, y representando los factores combustible y mano de obra en los laminados de acero producido a base del mayor consumo de lingote en partes aproximadamente iguales del 45 por 100 al 50 por 100 del costo total; hay que procurar por todos los medios a nuestro alcance el abaratamiento de los mismos; en cuanto al carbón, aparte de procurar su menor costo en origen, del que nos hemos ocupado anteriormente, por su mayor aprovechamiento en el proceso siderúrgico, y en cuanto a la mano de obra por un mejor rendimiento de la misma.”

“Para conseguir el del carbón, es condición esencial el empleo de unidades de producción (hornos altos) de la mayor capacidad compatible con nuestras características de trabajo, y aprovechar hasta el máximo posible los gases de la fabricación en el proceso siderúrgico o en otras industrias, procurando aproximarse al ideal de que no se quemara más carbón que el empleado en la fabricación de cok.”

“Para mejorar los costos por mano de obra, es obligado el organizar la producción a base de emplear el menor número de elementos de trabajo en cada fábrica, y de alcanzar de éstos el máximo rendimiento; lo que lleva consigo a una distribución voluntaria o coaccionada del trabajo nacional por perfiles o grupos de perfiles laminables en cada tren entre las fábricas que mejor puedan producirlos con vistas a estos fines.”

“Otro factor esencial en los costos es el de las cargas de todo orden y su menor recargo por tonelada sólo puede conseguirse logrando que las producciones en cada fábrica estén en relación con su capacidad de producción que lógicamente ha de estarlo a su vez con aquellas cargas.”

“Debe tenderse por lo tanto, a obtenerse el mejor rendimiento de todos los elementos de producción existentes antes de pensar en nuevas ampliaciones o instalaciones.”

“Intervienen también en proporción sensible en los costos el mal rendimiento del conjunto, debido a la diversidad de perfiles que hay que laminar, con la consiguiente pérdida de tiempo en las jornadas de laminación y mayor merma de primera materia por los desperfectos propios a cada iniciación del trabajo, y los recargos por interés del mayor dinero empleado en utillaje tan variado, interesa por tanto el disminuir el sinnúmero de

perfiles que sin causa justificada se exige a la fabricación nacional." (1)

"Todas estas finalidades conducen, a nuestro entender, a procurar que la producción siderúrgica se concentre en Sociedades que puedan dar abasto al consumo nacional en las mejores condiciones de rendimiento de los elementos de producción y de los capitales en ellas empleados, ni es que realmente se quiere abaratar la producción dentro del mayor bienestar de cuantos contribuyen a ella; debiendo tenderse a que España posea en cada especialidad o grupo de perfiles los trenes más modernos, y que éstos estén instalados en las fábricas más apropiadas a su actual capacidad industrial y lugar de emplazamiento."

"Las ventajas de esta política industrial se ven palpables en los casos extremos: por ejemplo, en una Sociedad de tipo de gran producción, como "Altos Hornos de Vizcaya", que tiene en marcha treinta trenes de laminar, para producir en el mejor de sus años, el 1929, menor producción que la que la que pudiera haber hecho con sólo un tren de laminados de vigas, carriles, redondos, ángulos, etc., de mayor peso; y teniendo en marcha éste y los dos semi-continuos, podía alcanzar la cifra de 450.000 toneladas al año (120.000 más que en el año 1929) con una economía enorme en todos los gastos, parando veinte y tantos trenes."

"En fábricas de tipo mediano, la concentración en ellas de una producción determinada, el ferromachine, el fleje, etc., representaría idénticas ventajas.

En las de tipo pequeño, no cabiendo el dedicarse a perfiles de gran consumo que exigirán trenes de mayor capacidad de producción que la que representa su posición industrial, sería indicadísimo el asignarles las fabricaciones de poco tonelaje con aquellas compensaciones que fuere preciso."

"Es un programa ideal que suele ser tema principal de las conversaciones de quienes ven en éstas posibles inteligencias entre los productores, un factor esencial para conseguir un abaratamiento sensible en los costos de la producción siderúrgica; esbozado que, pero sin desconocer las

dificultades que en la práctica puede tener su realización y para que por Empresarios y Estado se tenga presente en cuanto nuestra realidad nacional lo consienta."

Visto cuanto antecede, pasemos ahora al último punto, el definitivo, del porvenir del acero en la Nueva España: las previsiones sobre la producción futura.

Observemos la distribución probable que hace de nuestra capacidad de producción sidero-metalúrgica don Luis Barreiro, en material ferroviario y marino.

#### Material ferroviario.

Estima que teniendo en cuenta la capacidad actual de las fábricas, para una marcha normal, se podrían construir unas **200 locomotoras al año**, que, con un peso aproximado de 80 toneladas por locomotora, resultaría un volumen aproximado de **16.000 toneladas al año**.

Por lo que a los vagones (carga), respecta, puede estimarse la capacidad de construcción en los distintos talleres, de **6.000 vagones al año**. Con un peso aproximado de material siderúrgico de 5,5 toneladas por vagón, resulta una demanda aproximada de **33.000 toneladas al año**.

En coche de viajeros, puede estimarse la capacidad de producción (habida cuenta lo que habrá de destinarse a vagones) en unos **400 coches al año**. Y, si contamos en 20 las toneladas en peso de material siderúrgico que componen cada unidad, el consumo correspondiente a la fabricación de coches se elevará a 8.000 toneladas al año.

Aparte del material móvil, hay que señalar la profunda renovación que hace falta aplicar al material fijo, que, a consecuencia de la guerra se halla el estado de abandono que es de contar: no menos que 100.000 toneladas de acero será necesario aplicar para la renovación de carriles y demás material fijo. En puentes—objeto atentísimo y principal de los refinados instintos destructores del marxismo—, y las cifras serán astronómicas."

(1) He aquí cómo resume don Eduardo Merello las causas que contribuyen al mayor costo de producción de los materiales siderúrgicos:

a) A un mayor precio en la adquisición de los combustibles nacionales, atendiendo a precio unitario y calidad, con relación al que poseen o utilizan las naciones cuyos productos se comparan con los nuestros.

b) A un menor rendimiento de los elementos de producción empleados generalmente en nuestras fábricas, por no permitir el escaso mercado nacional la instalación de los más modernos y eficientes, y, de instalarlos, no sacarles el debido rendimiento, o por tener que producirlos un excesivo número de fábricas.

c) Por el menor aprovechamiento del acero, debido a mayores mermas y despuntes; por la escasez del tonelaje laminado cada día en cada producto, y al servicio directo de los consumidores de menor cuantía en medidas a centímetros.

d) A un mayor volumen de las cargas de primera ins-

talación, por la desproporción entre los enormes capitales que requieren sus instalaciones en España y sus producciones efectivas.

e) A un mayor costo de mano, por el excesivo número de obreros que las luchas sociales impusieron en todos los servicios... atendiendo a la consecución del jornal más elevado sin relación con el rendimiento más elevado de los elementos de producción y de la misma mano de obra.

f) A los recargos por transportes excesivamente costosos, tanto de las primeras materias desde el punto de origen como de los productos terminados a los de destino, por la distancia a recorrer, o por la carestía, en sí, de los mismos.

g) Al elevado interés del dinero, que en forma de créditos necesita la industria para su desenvolvimiento económico industrial, aumentado por las excesivas existencias de primeras materias y productos terminados a que obligan las especiales circunstancias de nuestro mercado de compras y ventas.

### Construcción Naval

Sobre este asunto, ya estudiado en el Capítulo VI, Barreiro señala las siguientes cifras, como capacidad de cada uno de los astilleros nacionales:

Constructora Naval .....	30.000 tons. de arqueo		
Compañía Euskalduna ...	15.000 "	"	"
Unión Naval de Levante	25.000 "	"	"
Matagorda .....	20.000 "	"	"
Varios .....	10.000 "	"	"
	<hr/>		
Total .....	100.000 "	"	"

Con lo que resulta la cifra, ya antes indicada, de probable consumo de nuestros astilleros, que se elevará por lo que a la marina mercante respecta, a **33.000 toneladas**, y por lo que a la de guerra toca, según ya vimos, a **15.000 toneladas de acero al año**.

Y veamos ahora las previsiones que establece don Eduardo Merello sobre la distribución probable de nuestra producción anual, en los próximos años de la Reconstrucción :

"Tomando como base una producción anual de un millón de toneladas de acero, que se convierten en 700.000 toneladas de laminados, su distribución podría ajustarse aproximadamente en la fabricación de diversos materiales, con arreglo al plan siguiente :

#### Material ferroviario:

Carriles .....	100.000 tons.		
Eclipses y placas .....	20.000 "		
Locomotoras .....	16.000 "		
Wagones .....	30.000 "		
Coches .....	2.000 "		
Reparación de material móvil .....	15.000 "		
Puentes (1) .....	10.000 "	183.000	

#### Construcción Naval:

Buques mercantes .....	20.000 tons.		
Buques de guerra .....	15.000 "		
Reparaciones .....	2.000 "	37.000	

#### Obras Públicas y de Puertos:

Material de carreteras y puertos .....	5.000 "	5.000	
--	---------	-------	--

#### Construcciones urbanas:

Vigas, redondos y material, diversos .....	150.000 "	150.000	
--	-----------	---------	--

#### Perfiles comerciales:

Diversos perfiles comerciales .....	100.000 "	100.000	
-------------------------------------	-----------	---------	--

(1) Suponemos que en puentes se ha tomado una cifra empírica. Es evidente que las necesidades de reconstrucción en este renglón (un elevadísimo porcentaje de puentes ha sido volado), subirán a cifras muy elevadas, imposibles de fijar desde ahora.

### Varios

Hoja de lata .....	50.000 "		
Trefilería .....	40.000 "		
Tubos de acero .....	20.000 "		
Chapa fina .....	40.000 "		
Herramientas .....	5.000 "		
Tornillería .....	15.000 "		
Maquinaria .....	5.000 "		
Depósitos y tanques ...	5.000 "		
Material de grúas .....	5.000 "		
Construcciones industriales y reparación del utillaje .....	20.000 "		
Diversos artículos manufacturados .....	10.000 "		
No clasificados e impre- vistos .....	10.000 "	225.000	
	<hr/>		
Total .....		700.000	

Observemos que entre esta cifra (1) y la teórica del 1.000.000 de tons. a que puede llegar, también teóricamente, la producción disponible de acero en España, (claro está que estas cifras están consignadas a base de contar con todas las primeras materias necesarias, en especial la chatarra, cosa que aún, por desgracia, aparece un poco lejana), queda un margen de importancia que va a ser más que fácilmente, seguramente rebasado por las necesidades de la Reconstrucción. Pero, aún cuando así no fuese, este margen nos dá derecho a hablar del último aspecto que nos queda en este trabajo nuestro: "Acero en la Nueva España": **la exportación.**

**La Exportación.** Hoy, en que la Nueva España, con el oro dilapidado por los rojos, se encuentra más que nunca en la necesidad de obtener multitud de productos (y, sobre todo, primeras materias que no se pueden improvisar) que le son indispensables, y que sólo puede adquirirlos por intercambio, debe estudiarse con singular cariño toda posibilidad de exportación, máxime si se trata de productos siderúrgicos, tan genuinamente españoles. (hemos de acostumbrarnos a considerar el hierro como el producto español por excelencia).

Dice Barreiro, resumiendo la cuestión: "La exportación de productos metalúrgicos no ha revestido nunca verdadera importancia en nuestra Na-

(1) La restricción casi absoluta de todas nuestras importaciones, obligada, tanto por las circunstancias como por el patriotismo renaciente, nos da cifras que denotan un orden de posibilidades a desarrollar a medida que aumenten nuestras instalaciones fabriles, en la demanda de material sidero-metalúrgico, verdaderamente enormes. Así, y siempre en 1926 y en 1935 las importaciones de manufacturas de hierro y acero, ascendieron respectivamente a 42.823 y 10.539 tons.; la maquinaria a 55.055 y 22.121; el material eléctrico a 10.645 y 5.138; los automóviles a 24.552 y 26.482; los buques a 25.505 y 10.738 (toneladas en peso); etc., etc. En total, todos estos conceptos ascendieron respectivamente a 169.402 y 76.909 tons., por valor de 386.838.000 pesetas y 177.827.000 pesetas respectivamente.

ción. Por un lado las condiciones del mercado internacional saturado de los excesos de producción de todos los países del mundo, colocados a precios de liquidación y aún apoyados por primas a la exportación colectiva, y, por otro, la falta de organización comercial en el extranjero, han sido las verdaderas causas de que nuestra exportación no haya adquirido volumen alguno de consideración. Únicamente un número limitado de artículos derivados de la siderurgia han podido aclimatarse y sostenerse en estas condiciones en el mercado internacional, a pesar de todas las dificultades que han debido vencerse”.

“Dado el pequeño volumen de nuestra exportación industrial, resulta imposible y excesivamente gravoso sostener individualmente los gastos de una organización previa y propaganda necesaria

para la introducción de ciertos artículos seleccionados.”

“En el programa de estructuración económica de nuestra nación debe incluirse el fomento de las exportaciones de productos metalúrgicos a diversos países. Los industriales metalúrgicos deben estudiar la organización comercial para el extranjero, y conseguir intervención en los tratados comerciales y convenios de pagos, concesiones de cupos, admisiones en los cartels, trusts y ententes industriales, organización del transporte en condiciones económicas, y, en fin, cuantas medidas puedan conducir a reducir los precios de venta y facilitar la introducción en el mercado internacional.”

He ahí algunas cifras que exponen nuestras más típicas exportaciones sidero-metalúrgicas:

CARRIL			HOJALATA		
	Cantidad	Valor		Cantidad	Valor
Año	Tons.	Pts. oro	Año	Tons.	Pts. oro
1932 .....	751	989.000	1932 .....	21	14.000
1933 .....	836	1.188.000	1933 .....	181	589.000
1934 .....	1.331	1.822.000	1934 .....	4	2.000

#### EXPORTACION DE PRODUCTOS METALURGICOS

Año	Hierro y acero en lingotes, masa, tocho, etc.	Manufacturas de hierro y acero	Armas	Maquinaria
	En toneladas			
1932 .....	8.797	2.464	83	853
1933 .....	10.743	3.145	62	1.034
1934 .....	13.486	4.760	46	1.513

#### ALGUNAS CIFRAS DE EXPORTACION DE LINGOTE, EN AÑOS TIPO

(En toneladas)

Años	Alemania	Inglaterra	Francia	Bélgica	Italia	Otros países	Total
1900 ...	4.025	5.140	4.331	1.300	4.956	1.117	20.169
1905 ...	5.818	33.931	3.340	511	14.898	640	59.138
1910 ...	4.410	14.117	581	915	7.029	154	27.206
1914 ...	1.500	12.170	200	370	—	236	22.096
1916 ...	—	—	24.895	—	23.933	221	75.649
1918 ...	—	—	18.531	—	6.272	8.395	33.198
1920 ...	—	60	—	—	50	318	368
1925 ...	—	—	—	—	23.983	32	24.018
1930 ...	—	—	—	—	1.500	2	1.502
1934 ...	—	—	—	—	—	100	100

Hasta aquí don Luis Barreiro. Lo limitado del espacio de que disponemos, nos exige dar por terminada la labor que nos hemos impuesto. Muchas cosas podríamos decir sobre la exportación; no es hoy, aún, el momento de decirlas; la posibilidad de realización de la misma, que interesa a todos, y que sería un anhelo de parte de los siderúrgicos españoles —que sienten el legítimo orgullo de saber que no es menos profundamente español el hierro cuyo abolengo remonta a la ferrería vasca y a la forja catalana, que la naranja de Valencia o el aceite andaluz—, depende, en definitiva, de posteriores decisiones de nuestra política comercial exterior, que toca al Gobierno esta-

blecer: primas a la exportación, o establecimiento de cambio oficial favorable, etc.

Nosotros, al acabar este trabajo de visión general de lo que es y puede ser el Acero en la Nueva España, cuyas posibilidades hemos dado a vislumbrar al lector, sólo tenemos que añadir una cosa, una afirmación: la seguridad que puede tener la Nación entera y el Glorioso Gobierno Nacional que la encarna, de que la Sidero-metalurgia española se siente, más que nunca y como nunca, instrumento de la reconstrucción patria, hacia la grandeza de la Patria, y que en todo momento estará en su puesto como soldado que es al servicio de la Economía y de la Defensa Nacional.

## SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA de los siguientes privilegios

<p>Patente 141.174, montaje de retroacoplamiento, especialmente para producir corrientes de características del tipo diente de sierra. X—1.351</p>	<p>Patente 133.826, procedimiento fabricación cámaras de aire para neumáticos. X—1.364</p>
<p>Patente 117.070, máquina cortar vidrio, al fuego. X—1.353</p>	<p>Patente 117.261, perfeccionamientos en vulcanizadores. X—1.365</p>
<p>Patente 140.846, mejoras en aparatos fabricar vidrio. X—1.354</p>	<p>Patente 133.817, perfeccionamientos en aparatos fabricación de neumáticos. X—1.366</p>
<p>Patente 141.479, procedimiento separar hidrógeno sulfurado o bióxido sulfúrico de gases que los contengan y obtener simultáneamente azufre precipitado. X—1.355</p>	<p>Patente 135.571, perfeccionamientos en construcción de llantas neumáticos. X—1.367</p>
<p>Patente 118.479, perfeccionamientos en motores de radiador unido al motor rodeado por envoltorio que dirija circulación del aire enfriamiento. X—1.357</p>	<p>Patente 129.744, perfeccionamientos en motores combustión interna, funcionando mediante combustibles pesados. X—1.368</p>
<p>Patente 140.938, motor de combustión refrigerado por aire. X—1.358</p>	<p>Patente 141.012, procedimiento mejorar proceso hilatura en fabricación de seda artificial de masa viscosa. X—1.366</p>
<p>Patente 100.500, seguro para tornillos, consistente en muelle helicoidal. X—1.359</p>	<p>Patente 136.007, perfeccionamientos en medios para permitir transporte cargas rodantes por vagones ferrocarril, principalmente transporte de vehículos de carretera. X—1.369</p>
<p>Patente 133.761, procedimiento lubricar particularmente bajo presiones muy elevadas y con grandes velocidades y para obtener lubricantes particularmente aptos para uso bajo presiones muy altas y con muy grandes velocidades. X—1.360</p>	<p>Patente 136.418, perfeccionamientos en medios para permitir transporte cargas rodantes por vagones ferrocarril, especialmente transporte de vehículos de carretera. X—1.370</p>
<p>Patente 137.281, procedimiento convertir compuestos hidrocarbonados en fase de vapor calentando mezcla de gas y vapor hidrocarbonado en una serpentina de calefacción, empapando luego en cámara de empapado. X—1.361</p>	<p>Certificado adición 139.254, mejoras en instalación de cable remolcador para esquiadores y peatones. X—1.371</p>
<p>Patente 129.781, perfeccionamiento en contadores medir longitudes. X—1.362</p>	<p>Patente 129.738, procedimiento para neutralizar lejía ácida de nitrato cálcico en fabricación de nitrato de cal. X—1.372</p>
<p>Patente 133.739, perfeccionamientos en monturas elásticas. X—1.363</p>	<p>Patente 122.173, dispositivo motor y regulador para botes automóviles. X—1.373</p>

c/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
Telegramas: Elzaburu  
SAN SEBASTIAN

**OFICINA VIZCARELZA**  
Fundada en Madrid en 1865  
**A. Y O. DE ELZABURU**  
Agentes oficiales y Asesores en Propiedad Industrial

Apartado, número 55  
Prim 12, Teléf: 13.468  
SAN SEBASTIAN

# Un sustitutivo eficaz y creador del oro

Por MANUEL SAMPERIO

Una de las lamentables consecuencias de la guerra, que probablemente ha de ser causa de honda preocupación del Estado, es la desaparición de la mayor parte de la masa de oro que año tras año yacía tranquilamente aletargada, al parecer, en sueño profundo en los sótanos de nuestro primer establecimiento bancario, pero cumpliendo en realidad las funciones encomendadas a ese brillante y codiciado metal, al servir de garantía a las emisiones de billetes que bajo su áureo manto protector habían sido lanzados a la circulación.

Cierto es que la mayoría de los que, al parecer, disfrutábamos de las encomiadas ventajas que, según se dice, se desprenden de su bienhechora influencia, apenas teníamos otra noticia de él que la de saber que sirve para la construcción de esas pequeñas ofrendas de afecto que, ahora, han permitido a muchos ciudadanos, con motivo de la reconstrucción del Tesoro Nacional, ofrecer un elocuente y loable testimonio de amor patrio al desprenderse de ellas.

Los que jamás hemos tenido la satisfacción de ver la pequeñísima parte que pudiera sernos aplicada de aquellas toneladas de barras de oro de propiedad de la Nación, que seguramente las hubieran deseado para sí quienes en apariencia tan desinteresadamente las han trasladado sin consideración al otro lado de la frontera, es muy probable que siempre hayamos abrigado cierta suspicacia acerca de las encomiadas virtudes y excelsas cualidades que se le atribuyen.

Ha podido igualmente contribuir a que nos hayamos afirmado en tan persuasivas deducciones, el considerar que naciones de la potencialidad en todo orden, como Alemania, Italia, e igualmente nuestra Patria, a despecho de las grandes contradicciones y de los gastos enormes padecidos, puedan continuar viviendo y trabajar, con las reducidas cantidades de metal amarillo que poseen, con la normalidad y fuerza sorprendente con que lo hacen, y aún en favorables condiciones en relación a otras que se sienten optimistas contando sus

millones almacenados, lo que absorbe constantemente su preciosa atención.

Todas estas consideraciones nos inclinan a pensar que, por lo menos, nos hemos librado de una serie de preocupaciones molestas, y, lo que es mejor todavía, de aquella pléyade de brillantes economistas que, en tiempos no tan difíciles como los actuales, se desvivían en su empeño de asegurarnos a cada uno nuestra pequeña porción de oro con sus teorías estabilizadoras, hasta que la inesperada desestabilización inglesa les dejara convencidos de que no existía seguro capaz de ponernos a cubierto de tan aleatorio riesgo como el que trataban de evitar.

Porque, bien pensado, resulta ahora que el Gobierno Nacional, desposeído de parte del oro, controla, con mano firme y segura, las importaciones, vigila eficazmente las exportaciones y el movimiento de moneda extranjera, y lo que no pudieron llevar a efecto tantos ilustres economistas empapados en ciencia económica, lo realiza él de un sólo golpe, no obstante las, al parecer, insalvables dificultades creadas por la especialísima situación en que se ha desenvuelto durante estos últimos años la economía española, dando al traste con tanto razonamiento económico aducido por aquellos.

No significa esto que nos hallemos firmemente persuadidos de que es mucho mejor poder recrear igualmente nuestra vista con la abundante presencia de tan cacareado metal, de la misma manera que resulta mucho más conveniente disponer de un buen capital que no aparecer clasificado en el catálogo del proletariado absoluto. Siempre significa una excelente reserva que nos pone a cubierto de cualquier eventualidad, permitiéndonos continuar "tirando", en tanto que se alteran las circunstancias adversas, o bien puede ser empleado como base para la creación de riqueza que sirva para producir ingresos representativos de oro, pero si una nación vive abstraída recreándose en la contemplación de esa riqueza que ha llegado

a poseer y descuida la otra, constantemente fecunda y pródiga, que sólo se consigue mediante el esfuerzo continuado en aras de una creciente prosperidad en relación a la de otros países, la experiencia acaba de demostrarnos que pronto —desgraciadamente en un brevísimo tiempo para la vida de un pueblo— se desvanecen estas preciosas ventajas que su posesión proporciona.

Existe, sí, otra riqueza, constante creadora del oro, y es el trabajo, con el cual, favorecido a veces por la suerte, o por la desgracia ajena, han podido acumularse esas masas de oro que hoy en día esconden su vanidad en los antros de algunas naciones privilegiadas, conseguidas en épocas en que existía mayor posibilidad de movimiento de exportación que en la actual, en que la mayoría de los pueblos tienden a amurallarse económicamente, aunque también en la actualidad, y a consecuencia de desplazamientos de capitales, se da el caso, como hemos podido apreciarlo, de afluir temporalmente grandes cantidades a países que pueden ofrecer mayor seguridad para su conservación, aunque estos desplazamientos extemporáneos llegan a producirse en sentido contrario cuando la tranquilidad torna a los de sus respectivos propietarios, restableciéndose de nuevo la situación anterior.

Sirve el oro principalmente para la obtención de productos de naciones extranjeras y, por consiguiente, cuando un pueblo posee vitalidad económica para producir, con cierta garantía de seguridad, cuanto necesita o siquiera lo necesario para que con sus excedentes de producción llegue a compensar debidamente las importaciones de mercancías que requiera para el desenvolvimiento de su vida, estableciendo de este modo la nivelación de su balanza de pagos, puede asegurarse que prácticamente ha resuelto su problema económico.

Riqueza oro representa el utillaje de la nación, su propiedad inmueble, sus cosechas y cuantos bienes de esta índole posea, y a falta de aquel elemento económico, todo este capital puede servir de base para sostener el crédito representado por la masa circulatoria de billetes. Ciertamente que el tenedor extranjero de ellos o de créditos

contra una nación, abrigará mayor tranquilidad y por consiguiente, les concederá tanto mayor aprecio cuanto mayor seguridad ofrezca la garantía visible para el exterior, es decir, esta clase de metal poseído por el deudor, pero como venimos observando en estos últimos tiempos se realizan generalmente los intercambios por compensaciones de valores en mercaderías, por lo cual, siempre que un país se ajuste a las condiciones anteriormente expuestas, controlando todos estos movimientos de moneda extranjera en forma perfecta, tal como hoy viene efectuándose, puede considerarse tranquilo con respecto al valor de la suya.

Un país —al igual que sucede con una familia— que posee riqueza y la va dilapidando tranquilamente sin preocuparse de equilibrar su presupuesto, camina indefectiblemente al atasco, en tanto que el que por su trabajo constante puede presentarse ante el mundo con patente de suficiencia económica, le sucede lo que al trabajador honrado y laborioso, que afianza su crédito y aún puede permitirse el lujo de recrearse, con el tiempo, en el recuento de sus economías.

Y como necesidad obliga, aprovechémosnos de esta fuerte sacudida, savia fecunda que tiene su origen en la honda preocupación de un pueblo que ha padecido una cruenta guerra y esforcémosnos por nacionalizar todas aquellas producciones que sean susceptibles de ser llevadas a efecto en nuestra Patria, rindiendo culto a la sobriedad y al trabajo y, de este modo, lograremos asegurar con el tiempo nuestra independencia económica y llegar a ocupar el puesto que por derecho nos corresponde en las avanzadas del progreso mundial.

---

## REFLEXIONES SOBRE LA PREVENCIÓN

**Es mejor prevenir que lamentar.**

**Es más barato proteger una máquina que pagar un accidente.**

**No hay piezas de repuesto para los miembros humanos perdidos en un accidente.**

**El orden es la base en la prevención de accidentes y el mejor camino para producir más y mejor.**

JORNALES MEDIOS HORARIOS DE OBREROS DE LA INDUSTRIA METALURGICA  
EN EUROPA, REDUCIDOS A CENTIMOS DE FRANCOS SUIZOS. AÑO 1937

Nación	Categoría	Moneda	Jornal horario	Cambio	Céntimos suizos
Inglaterra	Oficiales	Chelines	1/9,35	21,605	= 192
	Ayudantes	"	1/5,61		= 157
	Peones	"	1/2,36		= 129
Noruega	Oficiales	Coronas	1,62	108,51	= 176
	Ayudantes	"	1,40		= 152
	Peones	"	1,32		= 143
Alemania	Oficiales	Pfennigs	98,5	1,76	= 173
	Ayudantes	"	86,8		= 153
	Peones	"	67,0		= 118
Suecia	Oficiales	Coronas	1,39	111,35	= 155
	Ayudantes	"	1,24		= 138
	Peones	"	1,12		= 125
Suiza	Oficiales	Franco	1,45	240,40	= 145
	Ayudantes	"	1,26		= 126
	Peones	"	1,13		= 113
Holanda	Oficiales	Florines	0,59	240,40	= 142
	Ayudantes	"	0,53		= 127
	Peones	"	0,46		= 111
Francia	Oficiales	Franco f.	8,—	14,68	= 117
	Ayudantes	"	7,—		= 103
	Peones	"	6,—		= 88
Checoslovaquia	Oficiales	Coronas	7,—	15,19	= 105
	Ayudantes	"	5,—		= 76
	Peones	"	4,—		= 61
Bélgica	Oficiales	Fr. bel.	6,60	73,45	= 97
	Ayudantes		1,32		= 88
	Peones		6,—		= 71
			4,80		
			0,96		

VI - 39

PRODUCCION DE LINGOTE DE HIERRO

Año	Toneladas	Año	Toneladas
1900	242.781	1917	310.984
1901	247.621	1918	308.949
1902	240.878	1919	239.968
1903	288.954	1920	237.307
1904	313.428	1921	234.821
1905	314.786	1922	200.374
1906	314.510	1923	302.006
1907	313.003	1924	430.887
1908	372.659	1925	493.607
1909	377.876	1926	484.400
1910	375.513	1927	575.788
1911	379.634	1928	568.995
1912	381.027	1929	722.872
1913	396.759	1930	612.796
1914	394.485	1931	463.356
1915	393.684	1932	299.934
1916	434.406	1933	334.429
		1934	366.000

VI - 39

# Société Générale des Minerais, S. A.

Dirección postal: 31 rue du Marais, 31, Bruselas

Dirección telegráfica: Sogemios-Bruselas — Teléfono 17.23.60. — (10 líneas)

**MINERALES.**—Minerales, matas, óxidos, residuos, etc. de zinc, cobre, plomo, estaño, plata, oro, arsénico, cromo, etc.

**METALES.**—Cobre electrolítico, best selected, bruto - estaño refinado de Katanga - plomo dulce Hoboken "Extra-refinado" - níquel - oro y plata - zinc belga laminable y para galvanización - "zinc Overcor 99,99", contiene garantía superior a 99,99 %. Selenio, antimonio, cadmio.

**PRODUCTOS QUIMICOS.**—Acido sulfúrico 60° y 66° Bé, ácido muriático 18/20° Bé, Arsénico blanco en polvo y en trozos, arsénico rojo, bicromato de sosa y de potasa, sulfato de cobre, etc., Sulfuro de sodio, Cloruro de bario.

**REACTIVOS DE FLOTACION.**—Xauthato de Potasa - Silicato de sosa - Acido cresílico - Aceite de Pino - Cianuro de sodio - Sulfito de Sosa - Aceite de creosota.

**PIRITAS.**—Piritas de hierro, piritas cobrizas y residuos de piritas

**DEPARTAMENTO MINERO Y TECNICO.**—Investigaciones, Informes, Explotación de minas, Estudios geológicos y mineros en todas las regiones.

**ENRIQUECIMIENTO Y TRATAMIENTO DE MINERALES.**—Preparación Mecánica - Estudios y proyectos generales en todos los países de instalación de trituración y talleres de enriquecimiento de todos los minerales. Aplicación a los minerales y los carbones de procedimientos de flotación patentados por la Minerals Separation Ltd. de Londres.

**GRILLAJE.**—Grillaje ordinario. Supergrillaje, grillaje en suspensión, aglomeración, calcinación, secado, nodulación, realizadas por:

- 1.º Hornos mecánicos Nichols-Herreshoff de todas capacidades.
- 2.º Aparatos Dwight-Lloyd de la Sintering Machinery Corporation.

Representante general para España:

**LUCIANO URQUIJO**

Avenida de Navarra, L - Teléfono 14.845

**SAN SEBASTIAN**

## PRODUCCION DE LINGOTE DE ACERO

Año	Toneladas	Año	Toneladas
1900	166.474	1918	363.566
1901	165.645	1919	283.274
1902	181.061	1920	307.053
1903	204.733	1921	282.499
1904	221.129	1922	288.515
1905	234.666	1923	411.723
1906	262.640	1924	489.730
1907	275.797	1925	617.396
1908	301.586	1926	598.672
1909	299.379	1927	672.304
1910	322.306	1928	749.511
1911	328.773	1929	954.167
1912	368.605	1930	896.550
1913	392.831	1931	601.488
1914	379.214	1932	524.165
1915	393.674	1933	513.315
1916	411.501	1934	545.255
1917	362.124		

VI - 39

## PRODUCCION DE ACEROS LAMINADOS

Año	Toneladas	Año	Toneladas
1900	164.823	1918	238.460
1901	168.700	1919	190.431
1902	164.655	1920	220.663
1903	171.966	1921	189.762
1904	173.065	1922	205.247
1905	197.574	1923	297.267
1906	201.669	1924	361.470
1907	215.861	1925	449.171
1908	236.007	1926	439.821
1909	241.578	1927	497.066
1910	242.873	1928	548.426
1911	250.197	1929	689.214
1912	279.465	1930	641.569
1913	295.479	1931	400.522
1914	278.759	1932	367.900
1915	275.514	1933	377.530
1916	297.652	1934	362.000
1917	254.923		

# Compagnie Belge des Mines Minerais et Metaux S. A.

39, Boulevard du Régent, 39  
**B R U S E L A S**

Dirección telegráfica:

**TROISEM - BRUXELLES,**

Teléfonos { 12.79.39  
12.79.40  
11.13.68

**CODIGOS:** Western Union (5 letras) A. B. C. 4th, 5th and 6th Edition, A. I. Universal & Scotts 1885,  
Liebers & Watkins, Bentley & Bentley's second, Rudolf Mosse, Acme with suppl.

## DEPARTAMENTO DE MANGANESO

Minerales de manganeso.  
Minerales manganesíferos.  
Minerales de cromo.

## DEPARTAMENTO DE PIRITAS

Piritas.  
Residuos de piritas quemadas.

## DEPARTAMENTO DE HIERRO Y METALES

### Minerales:

Hierro - Ilmenita - Monazita - Zircon  
Wolfram - Cyanita - Magnesita  
Bauxita, etc.

### Ferro-aleaciones y aleaciones diversas:

Ferro - Manganeso, Ferro - Titano,  
Ferro - Tungsteno, Ferro - Silicio,  
Ferro - Molybdeno, Ferro - Vanadio.

### Aglomerados de polvo de altos hornos

Escorias.  
Lingote.  
Espato Fluor.

# C O M P R A Y V E N T A

Representante General para España.

**LUCIANO URQUIJO**

Avenida de Navarra L - Teléfono 14845

**SAN SEBASTIAN**

## VACACIONES PAGADAS **Las vacaciones obreras en Bélgica**

(Del art. 56 de la Ley de Contrato de Trabajo de 21 Noviembre 1931)

### Derecho a vacaciones

El obrero tiene derecho a un permiso ininterrumpido de 7 días, si su contrato de trabajo ha durado un año.

### Días de vacación

La vacación será de 7 días laborables y por lo tanto no está incluido el domingo.

### Fecha de la vacación

El patrono, de acuerdo con el obrero, determinará la fecha en que éste haya de comenzar la vacación.

### Salario y extras

El disfrute de la vacación no supone descuento alguno del salario que gane el trabajador.

### Salario en especie

La parte de salario en especie será pagada como de ordinario, o debidamente compensada.

### Trabajo durante la vacación

Si el obrero realizara, para sí o para otros, durante esas vacaciones retribuidas, trabajos que contrariasen la finalidad del permiso, perderá todo derecho a la remuneración.

### Despido por causa del obrero

Los despidos por motivos imputables al obrero, extinguen el derecho a las vacaciones retribuidas.

### Despido por causa del patrono

Los despidos por motivos imputables al patrono, no extinguen el derecho a las vacaciones retribuidas.

### Entrega de jornales proporcionales a la vacación

En los despidos por motivos imputables al patrono, éste habrá de indemnizar al obrero con los jornales correspondientes a los días de vacación que debiera disfrutar.

En virtud de las Leyes de 8 de julio de 1936 y 20 de agosto de 1938, los obreros belgas disfrutaban de vacaciones retribuidas.

El día 1.º de abril último comenzó en dicha nación el período de vacaciones.

La Dirección del Estado de Vacaciones Obreras ha preparado el "Carnet obrero de vacaciones obreras", el cual asegura a sus portadores y sus familias algunas ventajas económicas.

Para conseguir los carnets, los patronos se dirigen, con un mes de anticipación, a la Oficina de distribución, solicitando los carnets para sus obreros.

Estos carnets los recibe la empresa gratuitamente, a vuelta de correo.

Cada carnet debe ser llenado por el patrono y entregado al obrero.

El obrero al recibir su carnet estampa su firma, la cual garantiza los datos suyos y de su familia que en él figuran, y la lleva a la firma del alcalde de la población o alcalde de barrio.

Las compañías de ferrocarril conceden reducción a los obreros y sus familias que viajen con el carnet de vacaciones obreras.

Las Compañías de Ferrocarril entregan los billetes a los obreros mediante la presentación del carnet.

Las Compañías de Ferrocarril facilitan los billetes a los obreros y sus familias, con varios días de anticipación, presentando la correspondiente solicitud en la oficina, o bien presentando las solicitudes por grupos de obreros.

Las Compañías de ferrocarriles belgas conceden para los billetes de ida y vuelta las reducciones siguientes:

25%	para recorridos inferiores a 100 kilómetros
35%	" " de 100 a 300 kilómetros
50%	" " mayores de 300 kilómetros

La validez de los billetes es de 15 días.

Todo grupo de 25 personas que deseen viajar juntas y pertenezcan a una misma empresa obtienen una reducción de 50 por 100 en sus billetes de ida y vuelta, cualquiera que sea el recorrido de su viaje.

Las compañías de autocars hacen grandes reducciones a los grupos de obreros y sus familias que poseyendo su carnet deseen hacer excursiones.

(Del Boletín Social de Industrias de Bélgica.)

## SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA de los siguientes privilegios

<p>Patente 133.796, una hélice paletas oscilantes. X-1.374</p> <p>Patente 129.681, un acoplamiento elástico. X-1.375</p> <p>Patente 110.989, procedimiento para cementar y templar hierro acero y similares. X-1.376</p> <p>Patente 111.391, procedimiento de obtención de ácido prúsico partiendo de asociaciones de cianuros de tierras alcalinas. X-1.377</p> <p>Patente 141.898, procedimiento para gasificar carbón fino o polvo de carbón con gas circulante. X-1.378</p> <p>Patente 141.899, procedimiento para gasificar combustibles polvo o grano fino con gas circulante. X-1.379</p> <p>Patente 133.889, procedimiento de fabricar un aditamento para pastelería y análogos. X-1.380</p> <p>Patente 105.602, procedimiento para preparación acero para trabajos rápidos. X-1.382</p> <p>Patente 129.632, pistola de carga automática. X-1.383</p> <p>Patente 130.749, perfeccionamientos introducidos en telares de tejer con objeto realizar un tejido continuo con inserción de trama por lanzadera sin husada. X-1.384</p> <p>Certificado adición 131.003, perfeccionamientos introducidos en telares de tejer con objeto realizar un tejido continuo con inserción de trama por lanzadera sin husada. X-1.385</p> <p>Patente 132.423, perfeccionamientos en lanzaderas sin canilla para telares de tejer. X-1.386</p> <p>Patente 117.882, disposición para trenes de cilindros secadores de películas cintas films o similares de celulosa. X-1.387</p>	<p>Patente 126.012, perfeccionamientos introducidos en procedimiento de fabricación del acero. X-1.388</p> <p>Modelo utilidad 3.197, material de construcción apropiado para formar cubiertas. X-1.389</p> <p>Patente 120.787, dispositivo para fabricación piezas o cuerpos moldeados a partir de morteros en hormigón. X-1.392</p> <p>Patente 124.289, máquina para confección librillos o carteras de fósforos. X-1.393</p> <p>Patente 126.287, perfeccionamientos relacionados a fabricación de tubos sin juntura. X-1.394</p> <p>Patente 130.145, perfeccionamientos relacionados al tratamiento superficies aluminio o artículos de aleaciones de aluminio. X-1.395</p> <p>Patente 135.698, disposición perfeccionada de rodillos cortados y libres para hacer avanzar hilo en progreso fabricación de seda artificial. X-1.396</p> <p>Patente 134.779, procedimiento para humectación y desecación en trabajo continuo de hilos seda artificial recién hilados. X-1.397</p> <p>Patente 134.783, aparato para humectación y desecación en trabajo continuo de hilos seda artificial recién hilados. X-1.398</p> <p>Patente 141.144, dispositivo de oruga flexible de rodadura metálica. X-1.400</p> <p>Patente 126.045, perfeccionamiento en máquinas preparación automática infusiones café. X-1.414</p> <p>Patente 133.860, procedimiento sujeción carriles sobre traviesas madera y establecimiento de esta sujeción. X-1.416</p>
---	--

c/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
Telegramas: Elzaburu  
SAN SEBASTIAN

**OFICINA VIZCARELZA**  
Fundada en Madrid en 1865  
**A. Y O. DE ELZABURU**  
Agentes oficiales y Asesores en Propiedad Industrial

Apartado, número 55  
Prim 12, Teléf: 13.468  
SAN SEBASTIAN

# Cartilla ferroviaria

Con este título, el ilustre ingeniero, don Eduardo Alfonso, Director de la Compañía de Ferrocarriles de M. Z. A., publicó recientemente un verdadero compendio de política ferroviaria, examinando, con la concisión requerida, todos los aspectos del problema, desde que el ferrocarril surge, hasta la explotación y administración de una gran red.

Comienza el Sr. Alfonso por referirse a la conveniencia de vulgarizar el conocimiento de estas materias, diciendo que "La vulgarización de las ideas fundamentales que determinaron la creación de los ferrocarriles y las que deben regir y orientar su explotación técnica y comercial, así como su perfeccionamiento y progreso, ha de ser de utilidad para el personal del ferrocarril porque el remozamiento de ideas, el estímulo y el interés profesional, que pueden despertar, le han de hacer más amante de su profesión, más útil en ella y ha de contribuir con el más amplio conocimiento de lo que cada cual significa dentro del complejo mecanismo de una explotación a aumentar la satisfacción en el propio trabajo, determinando un mayor anhelo de progreso y perfeccionamiento en esta actividad, que por constituir el torrente circulatorio que mantiene la vida económica de la Nación, ha sido tantas veces comparada en importancia fundamental, al sistema arterial y venoso del cuerpo humano".

A continuación anima al personal ferroviario a que se interese por estas vulgarizaciones, para evitar que pueda interesarse, sólo por lo que tiene relación directa con su trabajo-habitual, entendiendo el Sr. Alfonso, que aún el más modesto ferroviario debe tener un conocimiento lo más completo posible de lo que es realmente el ferrocarril en su vasta organización, sabiendo además, dónde está encasillada su actividad y cuál es el proceso por el cual su trabajo llega a rendir el servicio útil que el ferrocarril determina.

Examina detalladamente, cómo y para qué se crea el ferrocarril, subrayando el elemento esencial del transporte que no es otro que el de hacer valer las cosas ya que un mismo producto tiene valor distinto según donde se halle colocado, y el ferrocarril revaloriza el producto porque lo coloca precisamente donde tiene, por su mayor utilidad, el máximo valor.

Otra característica que menciona el autor de este interesante folleto, es que el ferrocarril "nun-

ca está terminado" porque las necesidades del progreso, del desarrollo industrial, comercial y agrícola, las mayores exigencias de velocidad, de comodidad, etc., hacen que las ampliaciones y mejoras de las instalaciones tengan que ser constantes, del mismo modo que la renovación de vías, traviesas, balasto y cambio de locomotoras por otras más potentes, de vagones y coches.

Pero así como el gasto es extraordinario, el ferrocarril, que tantos beneficios traducidos en riqueza ha creado para los demás, no ha conseguido ni un rendimiento medio normal para sus capitales, habiendo tenido necesidad de recurrir para obtener las sumas indispensables para las ampliaciones y mejoras a los empréstitos colocando obligaciones de interés fijo y amortización escalonada en un período de años determinado, a cuyo empréstito acudió el pequeño ahorro, y los grandes capitales hoy día invertidos están representados en 5 de cada 6 partes por el ahorro colocado en obligaciones, de las cuales el 60 por 100 están pendientes de cotización. El capital acciones ha obtenido tan sólo el 2½ por 100 de rendimiento, teniendo en cuenta que en muchos ejercicios no ha producido interés de ninguna clase.

Examina la forma de explotar y administrar una gran red ferroviaria, las condiciones que deben perseguirse en la explotación técnica y comercial; seguridad en la circulación, en las personas y en las mercancías, así como la normalidad y regularidad en el servicio.

Analiza la tracción, cuyo papel es esencial en la regularidad de los servicios y a la que han de ajustarse las cargas previstas para el tipo de locomotoras que efectúen el remolque, y resalta el interés de la tracción en las maniobras de las estaciones para que se realicen con rapidez y holgura "poniendo rápidamente los vagones en descarga y formando y descomponiendo los trenes con la conveniente celeridad".

"Las máquinas —agrega— deben ser conservadas torneando cada 50 ó 60.000 kilómetros sus ruedas y reparando sus mecanismos, Cada 100 ó 120.000 kilómetros debe hacerse un cambio general de tubería. Cada 200 ó 480.000 el hogar completo". En general, las dos últimas operaciones se hacen en los grandes Talleres y las demás en los Depósitos de Máquinas.

Uno de los sistemas de aceleración empleados para circulación de trenes sin horario previsto en

el "Dispatching", para cuya aplicación se requiere una constante comunicación telefónica entre el "Centro regulador del Servicio" y las estaciones para que aquí amolde las paradas y marcha de las mercancías para que no sufran paradas inútiles o excesivas y para concertar los cruces y alcances con la menor pérdida de tiempo.

Estudia la economía en la explotación, base de tarifas de transporte reducidas, sacando la conclusión, de que es preciso realizar la masa de los transportes a precios reducidos como sea posible. "Y aun en los artículos caros hay el mayor interés en lograrlo también, porque son aquellos que con mayor ahínco —y con mayor facilidad— consigue desviar la carretera".

Hace el autor de este estudio, un detallado análisis de los elementos que integran el coste del transporte, tales como el peaje (gasto que supone la utilización del camino); el transporte (ejecución del servicio) y el seguro (coste que supone las indemnizaciones por pérdidas, retrasos y averías de las mercancías).

Estudia los elementos que influyen en el ferrocarril, tales como la mayor o menor velocidad, los gastos del personal que se determina por el producto de dos factores; el número de agentes y su remuneración media.

La rapidez de los transportes, es otro punto que estudia el Sr. Alfonso, como base de la explotación; es decir, la rapidez máxima compatible con la seguridad y la necesaria economía y más hoy en que compete la carretera con el ferrocarril.

Examina a continuación como medio para acelerar operaciones, el empleo de los "containers", que consisten en cajones de varias dimensiones para transportar mercancías, con peso de una, dos o tres toneladas y acondicionarlos en forma de isotermos o frigoríficos para transportes especiales, provistos de ruedas para su fácil arrastre y de fuertes garfios para poder ser levantados por grúas de fácil manejo.

Se refiere a los servicios auxiliares en el ferrocarril, tales como los de Tracción, Material Móvil, Explotación, Comercial, Reclamaciones, Eléctrico, Talleres Generales, Acopios, Intervención y Estadística, Contencioso, Sanitario, etc., etc., y al funcionamiento de cada uno de ellos dentro de la rama de su especialidad.

Y, finalmente, hace un estudio dedicado a "El Porvenir del Ferrocarril", combatiendo la creencia de que el ferrocarril ha pasado a tener un carácter retrospectivo, dejando el paso a los nuevos medios de transporte.

"Nada más equivocado —agrega—, que estas infundadas afirmaciones. Ni la carretera hoy día, ni mucho menos el avión, pueden sustituir al ferrocarril. Podrán, y pueden, efectivamente, arrebatarle tráficos saneados, los más codiciados y pueden competir con ventaja, en casos y tráficos especiales; pero ni la carretera y el avión pueden sustituir al ferrocarril en la realización de las grandes corrientes de tráfico de viajeros y mercancías que significan tonelajes considerables y requieren cantidades elevadísimas de elementos de transporte, que salvo verdaderas excepciones se realizan con elementos exclusivamente nacionales, que es todo lo contrario de lo que ocurre con los otros sistemas de transporte."

Se refiere a los resultados técnicos y económicos de la electrificación; aplicación de locomotoras Diésel-Eléctricas; automotores de combustión interna; aplicación de tractores con motores de combustión interna, etc.

Examina las ventajas que se pueden lograr con la organización de los servicios, con una adecuada coordinación con la carretera en los trayectos paralelos, tratando a la vez, de la simplificación y unificación de tarifas dentro de los límites posibles, de los transportes rápidos de mercancías en general y en especial las de detalle, creando trenes de mercancías con freno automático para lograr las mayores velocidades.

"Existen hoy —agrega el Sr. Alfonso— locomotoras que llegan a desarrollar 4.000 caballos de fuerza dentro de las dimensiones de las que hace 25 años desarrollaban 2.000, habiéndose conseguido mejorar su rendimiento técnico en un 50 por 100 en lo que va de siglo."

"El ferrocarril ha de tener su éxito o su fracaso, después de establecido el régimen definitivo al que haya de atenerse en relación con el Estado, en el conjunto y armonía de su organización."

Alaba el trabajo realizado por el personal con motivo de la guerra, trabajo, lleno de entusiasmo y de fe, lo que demuestra de los que es capaz cuando ambas cualidades le acompañan en su cometido.

Y termina con un párrafo que dice: "Ferrovios de todas las categorías y de todos los servicios que habéis adscrito al ferrocarril vuestras actividades con entusiasmo y con fe: De vosotros todos, depende el porvenir de los ferrocarriles".

¡El ferrocarril será lo que vosotros, con vuestra actuación, decidáis que sea!

## La Sociedad Hermann Goëring, en Alemania

Sólo año y medio han transcurrido desde que por orden del Mariscal del Reich se fundaron las Empresas Nacionales Hermann Goering, y ya hoy existen los fundamentos de una nueva y gran agrupación industrial. De la rapidez con que esta Agrupación emprendió su trabajo, da una idea el detalle de que antes de que estuvieran terminadas las instalaciones siderúrgicas, fundiciones de acero y laminadoras de Salzgitter se inició la elaboración del hierro.

Con la adquisición del 53 por 100 del capital en acciones de la Rhein Metall-Borsig, S. A., quedó incluida dentro del grupo de las Empresas Nacionales, una con un vasto y variado programa de fabricación (máquinas, instalaciones de fuerza y frigoríficas, refinerías, piezas de automóviles y máquinas para oficinas). Poco tiempo después adquirió la Agrupación la mayoría de las acciones de distintas sociedades de la Marca Oriental dedicadas a la explotación y elaboración del hierro; entre las acciones adquiridas figuran: el 78 por 100 de la Steyr-Daimler-Puch, S. A. (automóviles, motocicletas, etc), el 100 por 100 de las Fundiciones de Acero de Estiria (aceros especiales), el 51 por 100 de la Fábrica de Máquinas y Vagones Simmering, y el 50 por 100 de la Fábrica Pauker, S. A. Además compró el 51 por 100 de las acciones de la Primera Compañía de Navegación del Danubio, cuya sede radica en Viena. Estas participaciones que a primera vista pudieran parecer inconsecuentes dado el carácter de la Agrupación Industrial Hermana Goering, se basan en el buen sentido comercial, ya que aseguran a la Agrupación la venta de sus productos y le permite compensar con una adecuada elaboración los gastos excesivos que le ocasiona la extracción de mineral pobre en hierro. Con la Compañía de Navegación del Danubio ha logrado aquélla la ventaja de disponer de medios de transporte baratos. El suministro de primeras materias se ha completado con la Fundación Luitpold que explota el mineral de hierro de la región del Jura, en Franconia.

La última de las adquisiciones ha sido el 70 por 100 de las acciones de la Alpina Montan de Viena, que asegura a la Agrupación un valioso yacimiento de rico mineral. Además, tiene la Alpina participación en seis empresas de la Marca

Oriental, dedicadas en su mayoría a la elaboración del hierro. Al lado de estas adquisiciones hay que contar con la constitución de algunas nuevas empresas; en primer lugar, la Empresa Hermann Goering de Linz, con un capital de 5 millones de marcos, de los cuales, 4 y medio están invertidos directamente en ella y los otros 500.000 en las Fábricas de Acero Reunidas. Uno de los más importantes y perentorios problemas es el de la construcción de viviendas para los trabajadores en las regiones de Salzgitter y Linz, residencia de las dos explotaciones más importantes de la Agrupación Hermann Goering. Para solucionarlo se han constituido dos sociedades constructoras en Linz y Salzgitter respectivamente, cuya misión es resolver todos los problemas que con la construcción de viviendas para los trabajadores se relacionan. Y para distribuir los productos de la Agrupación se ha fundado la Distribuidora, S. L., con domicilio en Viena, y la venta del benzol obtenido en las propias fábricas de coque, la realiza la Distribuidora de Benzol, S. L., que reside igualmente, en Viena. Esta sociedad ha adquirido ya, para facilitar el suministro, una pequeña red de surtidores.

Esta es, a grandes rasgos la estructura de la Agrupación Industrial Hermann Goering, uno de los puntales del Plan Cuadrilateral.

---

### A NUESTROS LECTORES

#### COPIAS DE ESTADISTICAS Y ARTICULOS

La Dirección del BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL de Vizcaya tendrá mucho gusto en enviar, a todos aquellos lectores que lo soliciten, hojas sueltas de cada número con el artículo, la estadística o la información que deseen para su archivo particular, sin necesidad de estropear el número de la suscripción.

## SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA de los siguientes privilegios

<p>Patente 100.126, producto de cianuro mejorado. X—1.292</p>	<p>Patente 100.942, mejoras en aparatos de control eléctrico para funcionamiento de puertas. X—1.309</p>
<p>Patente 136.518, procedimiento separación del anhídrido acético. X—1.295</p>	<p>Patente 100.022, máquina tirar películas fotográficas. X—1.160</p>
<p>Certificado adición 103.887, procedimiento extraer en estado anhídrido ácidos grasos contenidos en soluciones acuosos diluídas. X—1.296</p>	<p>Certificado adición 100.065, mejoras en máquina tirar películas cinematográficas. X—1.161</p>
<p>Patente 122.259, procedimiento fabricar mezclas prensadas de resina artificial. X—1.297</p>	<p>Patente 136.745, procedimiento tratar materiales carbonosos destilables con gases hidrogenadores. X—1.285</p>
<p>Patente 133.471, aparato producir peróxido de hidrógeno mediante destilación. X—1.298</p>	<p>Patente 141.220, perfeccionamientos en procedimientos preparación sintética de alcoholes superiores y su aplicación para preparación de carburantes. X—1.310</p>
<p>Certificado adición 133.520, mejoras en aparato producir peróxido de hidrógeno mediante destilación. X—1.299</p>	<p>Patente 141.217, procedimiento obtención productos de polimerización del acetileno. X—1.311</p>
<p>Patente 133.206, perfeccionamientos en fabricación de vendas para curaciones. X—1.300</p>	<p>Patente 111.469, método producción de gas con alta proporción de óxido de carbono por medio de gasificación de combustibles sólidos. X—1.312</p>
<p>Certificado adición 141.362, mejoras en dispositivos alimentar motores de combustión interna con mezclas de amoníaco, hidrógeno y azoe, obtenidos por descomposición parcial de amoníaco. X—1.302</p>	<p>Patente 124.826, procedimiento fabricar cuerpos metálicos cristal graso. X—1.313</p>
<p>Patente 117.092, perfeccionamiento en o relacionados a aparatos refrigeradores. X—1.303</p>	<p>Certificado adición 131.157, mejoras en lámparas eléctricas de incandescencia llenas de gas. X—1.314</p>
<p>Patente 110.472, lata de conservas especialmente para sardinas y otros pescados en conserva. X—1.304</p>	<p>Patente 140.658, procedimiento cerrar recipientes llenos de gas a sobrepresión interior. X—1.315</p>
<p>Patente 133.075, mejoras en y relativas a fabricación resortes o elementos de caucho. X—1.305</p>	<p>Patente 133.862, lámpara eléctrica incandescente llena de gas. X—1.316</p>
<p>Patente 133.004, mejoras en catalizadores para oxidación amoníaco. X—1.307</p>	<p>Patente 123.635, mejoras en lámparas eléctricas llenas de gas. X—1.317</p>
<p>Patente 129.836, mejoras en pedales eléctricos con almohadilla compresible. X—1.308</p>	<p>Patente 140.799, procedimiento preparación de composiciones de aceites insecticidas. X—1.321</p>

c/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
Telegramas: Elzaburu  
SAN SEBASTIAN

**OFICINA VIZCARELZA**  
Fundada en Madrid en 1865  
**A. Y O. DE ELZABURU**  
Agentes oficiales y Asesores en Propiedad Industrial

Apartado, número 55  
Prim 12, Teléf: 13.468  
SAN SEBASTIAN

# Información Siderúrgica

## Notas siderúrgicas

Durante el mes de mayo han estado encendidos en Inglaterra 113 hornos altos, contra 100 en el mes de abril, habiendo sido encendidos, por lo tanto, 13 hornos.

La producción de acero en Inglaterra ha sufrido un considerable aumento, habiendo llegado a toneladas 1.218.000 contra 957.000 toneladas en mayo de 1938.

La Compañía norteamericana Woodward de Alabama acaba de construir un horno de acero con la mejor instalación de aire.

El objeto de esta moderna instalación es controlar la cantidad de humedad en la atmósfera para obtener mayor uniformidad en el lingote obtenido. Los metalúrgicos de los Estados Unidos siguen con interés este nuevo procedimiento para ver si efectivamente mejora la calidad del lingote. 2.700 toneladas de aire al día se enfrían a una temperatura determinada y luego se calientan a 1.000 grados F. sin añadir agua.

Aproximadamente se extraen del aire 20 toneladas al día. Este aire así preparado se sopla en el horno a una presión de 5 a 30 libras por pulgada cuadrada.

En la fábrica siderúrgica Zaporozhe, junto al río Dniepr, acaba de batir el record un horno alto. El día 1.º de mayo llegó a una producción de 1.650 toneladas de lingote; al día siguiente, 1.750 toneladas, y el día 25, 1.975 toneladas.

El Cartel Internacional de Chatarra acaba de cerrar un contrato para la adquisición de chatarra de acero en los Estados Unidos con destino a Inglaterra y a Polonia.

Se ha celebrado en Milán una reunión entre representantes de empresas metalúrgicas y de maquinaria de Italia y Alemania. El objeto de la reunión ha sido preparar los planos para coordinar las actividades de estas industrias en ambos países, de acuerdo con el Tratado Italo-Germánico.

Se cree que todos los intereses de la A. E. G. y otras empresas alemanas de electricidad que trabajan en Italia serán fusionadas en una sola organización.

La producción de carriles en los Estados Unidos en 1938 fué de 623.000 toneladas, la mínima desde 1933.

## Producción siderúrgica en España

Fecha	Hierro	Acero
1929 .....	Tons. 748.936	1.007.460
1930 .....	" 650.583	924.534
1931 .....	" 472.665	647.966
1932 .....	" 296.482	533.653
1933 .....	" 329.703	508.253
1934 .....	" 362.670	648.857
1935 .....	" 348.078	580.178
1936 .....	" 220.815	287.166
1937 .....	" 128.000	100.240
1938 .....	" 439.897	470.797

\* \* \*

## Producción siderúrgica en Vizcaya

Fecha	Hierro	Acero
1929 .....	Tons. 424.979	563.766
1930 .....	" 344.187	524.723
1931 .....	" 245.796	326.651
1932 .....	" 183.976	301.815
1933 .....	" 247.768	296.697
1934 .....	" 255.673	324.367
1935 .....	" 241.041	354.856
1936 .....	" 157.615	220.266
1937 .....	" 107.997	96.821
1938 .....	" 277.106	318.983
1929 Media mensual.	Tons. 35.414	46.980
1933 .....	" 20.647	24.724
1934 .....	" 21.306	27.030
1935 .....	" 20.086	29.571
1938 .....	" 23.092	26.582
1938 Enero .....	" 25.066	21.815
Febrero .....	" 24.739	21.624
Marzo .....	" 24.552	24.483
Abril .....	" 26.673	32.433
Mayo .....	" 26.844	33.572
Junio .....	" 23.437	31.947
Julio .....	" 25.111	31.857
Agosto .....	" 25.164	27.140
Septiembre .....	" 23.917	28.713
Noviembre .....	" 25.885	32.059
Diciembre .....	" 25.718	33.340
1939 Enero .....	" 22.616	29.324
Febrero .....	" 21.502	31.433
Marzo .....	" 22.322	33.623
Abril .....	" 16.524	26.668
Mayo .....	" 24.791	30.535

# MOVIMIENTO DE LA CAMARA DE COMPENSACION DE BILBAO

EN MILLONES PESETAS

FECHA	Número de efectos		Cantidad compensada	Importe liquidado	Máxima diaria	Máxima diaria	Media diaria
	En Miles						
1931	Media mensual...	39	198	26	"	"	"
1932	id. id. ...	38	188	22	"	"	"
1933	id. id. ...	39	191	24	"	"	"
1934	id. id. ...	43	218	27	—	—	—
1935	id. id. ...	46	268	35	—	—	—
1938	id. id. ...	21	215	33	16	5	9
1937	Julio .....	3	26	9	4	—	1
"	Agosto .....	12	90	23	10	1	3
"	Septiembre .....	15	70	14	8	1	3
"	Octubre .....	18	96	20	7	2	4
"	Noviembre .....	17	69	17	7	2	4
"	Diciembre .....	20	91	18	10	3	5
1938	Enero .....	18	138	25	10	2	6
"	Febrero .....	18	138	24	11	4	6
"	Marzo .....	21	198	37	17	4	8
"	Abril .....	23	172	27	19	3	7
"	Mayo .....	26	180	32	12	4	7
"	Junio .....	25	191	27	16	4	8
"	Julio .....	18	209	30	15	5	8
"	Agosto .....	18	241	41	18	5	9
"	Septiembre .....	18	265	38	16	6	10
"	Octubre .....	17	244	30	16	6	10
"	Noviembre .....	27	278	40	22	6	11
"	Diciembre .....	28	325	42	23	7	12
1939	Enero .....	26	304	47	22	7	12
"	Febrero .....	24	277	34	29	5	11
"	Abril .....	24	277	34	36	6	12
"	Mayo .....	28	325	38	25	8	13

## Importación y Exportación de mercancías por el Puerto de Bilbao

AÑOS	IMPORTACION			EXPORTACION			Tráfico general	BUQUES ENTRADOS		
	CARBON		Carga general	MINERAL		Carga general		Con carga	En lastre	TOTAL
	Extranj.	Cabotaje		Extranjero	Cabotaje					
	Miles de toneladas									
1913	626	334	474	3.054	17	260	4.776	2.004	1.127	3.131
1929	871	430	926	1.767	126	392	4.513	2.639	1.016	3.655
1930	390	820	776	1.300	108	377	3.772	2.330	888	3.218
1931	257	720	604	807	89	270	2.749	2.034	815	2.849
1932	188	647	654	754	70	293	2.606	1.955	805	2.760
1933	179	631	659	846	80	295	2.692	1.904	739	2.643
1934	262	628	689	838	64	338	2.820	2.013	674	2.687
1935	238	665	770	1.015	48	326	3.062	2.037	640	2.684
1936	113	384	478	1.037	29	180	2.180	1.285	927	2.212
1937	179	5	77	486	—	74	—	—	—	496
1938	73	862	514	1.011	132	296	2.891	1.738	947	2.685
1939										
Enero	0,1	68	52	47	10	23	200	147	58	205
Febrero	0,5	74	35	80	12	14	215	136	72	208
Marzo	0,6	81	51	112	13	24	283	168	96	264
Abril	0,5	75	82	116	8	19	302	156	85	241
Mayo	0,01	66	54	98	7	30	255	166	75	241

# Información Minera

## Notas mineras

Japón ha importado en el mes de abril 235.000 toneladas de mineral de hierro de Malaya, contra 113.000 toneladas el año pasado.

En virtud del convenio celebrado entre las Autoridades del Norte de China y el Gobierno japonés, bajo un plan económico de tres años, se van a arrancar 2.000.000 de toneladas de mineral de hierro y 17 millones de toneladas de carbón.

El Monopolio de Metales de Italia acaba de adquirir 1.500 toneladas de cobre en Chile y 1.000 toneladas en Canadá.

En Australia existen dos importantes yacimientos de mineral de hierro, uno en Yampi Sound y otro en Iron Knob, con 100 y 150 millones de toneladas de mineral de hierro, respectivamente. Del segundo yacimiento se extraen aproximadamente 40.000 toneladas a la semana para la fábrica siderúrgica Broken Hill.

La Comisión Oficial Carbonera de Inglaterra continúa llevando con gran actividad los trabajos para la fusión de minas.

De 556 explotaciones mineras distribuidas en distintas regiones se va a llegar a refundirlas en 30.

La importación de mineral de hierro en Inglaterra durante el mes de mayo de 1939 ha sido de 541.000 toneladas contra 546.000 en 1938.

La importación de mineral de hierro en Inglaterra durante los cinco primeros meses del año ha sido de 2.000.000 de toneladas contra 2.983.000 toneladas en 1938. Por lo tanto, Inglaterra ha importado durante los cinco primeros meses del año 1939, 983.000 toneladas de mineral menos que el año pasado.

En la reciente Conferencia Internacional de Trabajo celebrada en Ginebra se aplazó la discusión de la reducción de las horas de trabajo en las minas de carbón por acuerdo de las representaciones gubernamentales, patronales y obreras.

Por los representantes de Bélgica se hizo saber que Alemania había aumentado las horas de trabajo en las minas de carbón a 8 3/4 hora al día, con 52 1/2 horas a la semana, y declaró que el reducir las horas al nivel propuesto en el proyecto de convenio, es decir, a 7 3/4 horas al día y 42 5/8 horas a la semana, sería igual que dar a Alemania una prima de 23 por 100 de su capacidad productiva.

La Comisaría del Gobierno de Argelia ha prohibido la exportación de mineral de hierro a Alemania. El resultado ha sido una considerable reducción en la producción de mineral de 253.000 toneladas en el mes de marzo a 213.000 toneladas en abril.

## Producción y exportación de mineral en España

FECHA	Producción		Exportación
	Tons.		
1913 .....	9.861.668		8.907.309
1929 .....	6.546.648		5.594.337
1930 .....	5.517.211		3.724.261
1931 .....	3.190.203		1.827.877
1932 .....	1.760.471		1.309.726
1933 .....	1.815.484		1.411.156
1934 .....	2.094.001		1.778.451
1935 .....	2.633.157		1.893.370
1936 .....	2.045.890		—
1937 .....	990.780		—
1938 .....	2.513.827		—

\*\*\*

## Producción de mineral en Vizcaya

FECHA	Producción	
	Tons.	
1929 .....	2.603.292	
1930 .....	2.346.494	
1931 .....	1.512.357	
1932 .....	1.112.509	
1933 .....	1.229.357	
1934 .....	1.349.402	
1935 .....	1.472.653	
1936 .....	1.326.518	
1937 .....	749.272	
1938 .....	1.820.021	
1933 Media mensual .....	102.446	
1934 " .....	112.450	
1935 " .....	110.543	
1938 " .....	151.668	
1937 Julio .....	20.721	
Agosto .....	42.877	
Septiembre .....	53.874	
Octubre .....	91.055	
Noviembre .....	121.126	
Diciembre .....	137.082	
1938 Enero .....	138.681	
Febrero .....	130.941	
Marzo .....	176.354	
Abril .....	168.690	
Mayo .....	163.833	
Junio .....	169.447	
Julio .....	156.705	
Agosto .....	143.874	
Septiembre .....	139.345	
Octubre .....	142.697	
Noviembre .....	140.627	
Diciembre .....	148.827	
1939 Enero .....	122.710	
Febrero .....	136.745	
Marzo .....	136.517	
Abril .....	132.016	
Mayo .....	158.318	

# Cambios Oficiales para la compra de moneda

FECHAS		Francos	Libras	Dollars	Libras	Francos suizos	R e M	Belgas	Florines	Escudos	Pesos Moneda legal	Coronas Checas	Coronas Suecas	Coronas Noruegas	Danesas Coronas
1936	Enero	48,40	36,23	7,32	59,20	238,89	2,95	123,76	4,99	32,80	1,98	30,70	1,86	1,81	1,61
	Febrero	48,45	36,31	7,31	59,30	239,54	2,96	124,06	4,99	33,—	2,01	30,80	1,88	1,83	1,63
	Marzo	48,40	36,30	7,32	59,20	239,86	2,95	123,78	4,98	32,83	2,01	30,70	1,87	1,82	1,62
	Abril	48,45	35,55	7,36	61,03	238,—	2,96	124,73	5,—	33,20	1,98	30,80	1,88	1,84	1,64
	Mayo	48,45	36,63	7,39	59,30	238,93	2,96	125,—	5,—	33,60	2,04	30,80	1,89	1,86	1,65
	Junio	48,45	36,95	7,36	59,30	238,70	2,96	124,72	5,—	33,70	2,04	30,73	1,91	1,86	1,65
	Diciembre, 11	39,95	42,—	8,57	45,15	197,15	3,44	145,25	4,66	38,10	—	30,30	2,17	2,11	1,87
	Diciembre, 15	39,95	42,—	8,57	45,15	197,—	3,44	145,—	4,66	38,10	2,50	30,30	2,17	2,11	1,87
	Diciembre, 30	39,95	42,—	8,55	45,—	196,50	3,44	144,30	4,66	38,10	2,50	30,—	2,17	2,11	1,87
1937	Marzo, 1	39,95	42,—	8,58	45,15	195,75	3,45	144,70	4,69	38,10	2,55	30,—	2,17	2,11	1,87
	Marzo, 11	39,25	42,—	8,58	45,15	195,75	3,45	144,70	4,69	38,10	2,55	30,—	2,17	2,11	1,87
	Julio, 7	33,25	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
	Septiembre, 20	29,—	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
	Octubre, 1	29,50	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
	Octubre, 8	28,—	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
	Ocubre, 15	28,50	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
	Octubre, 22	29,—	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
	Noviembre, 14	29,—	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,60	30,05	2,19	2,14	1,90
	Diciembre, 17	29,—	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,65	30,—	2,19	2,14	1,90
1938	Enero, 31	28,—	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,25	30,—	2,19	2,14	1,90
	Marzo, 28	26	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,25	30,—	2,19	2,14	1,90
	Mayo, 9	23,80	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,25	30,—	2,19	2,14	1,90
	Septiembre, 30	23,80	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,25	30,—	2,10	2,14	1,90
	Noviembre, 8	23,80	42,45	8,58	45,15	196,35	3,45	144,70	4,72	38,60	2,25	30,—	2,19	2,14	1,90
	Noviembre, 28	23,80	42,45	9,10	47,80	207,00	2,63	154,—	4,95	38,60	2,07	31,10	2,19	2,14	1,90
	Noviembre, 29	23,80	42,45	9,10	45,15	107,—	3,45	154,—	4,95	38,60	2,07	31,10	2,19	2,14	1,90
1939	Junio, 22	24,—	42,45	9,05	45,15	204,—	3,45	154,—	4,80	38,60	2,08	—	2,18	2,13	1,89

## Cambio para importación de divisas libres

FECHAS	Francos	Libras	Dollars	Francos Suizos	Escudos	Peso Monedalega	
1936	Diciembre, 11	49,95	52,50	10,70	246,45	47,65	—
	Diciembre, 15	49,95	52,50	10,70	246,45	47,65	3,12
	Diciembre, 30	49,95	52,50	10,70	245,50	47,65	3,12
1937	Marzo, 1	49,95	52,50	10,72	244,70	47,65	3,18
	Marzo, 11	49,10	52,50	10,72	244,70	47,65	3,18
	Julio, 7	41,55	53,05	10,72	247,95	48,85	3,30
	Julio, 8	41,55	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
	Septiembre, 20	36,25	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
	Octubre, 1	36,85	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
	Octubre, 8	35,—	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
	Octubre, 15	35,65	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
	Octubre, 22	36,25	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
1938	Enero, 31	35,—	53,05	10,72	245,40	48,25	3,30
	Marzo, 28	32,50	53,05	10,72	245,40	48,25	2,80
	Mayo, 9	29,75	53,05	10,72	245,40	48,25	2,80
	Noviembre, 28	29,75	53,05	11,37	258,75	48,25	2,58
1939	Junio, 22	30,—	53,05	11,31	255,—	48,25	2,60

# Exportación de mineral de Vizcaya

(6)

## Exportación de Mineral de Hierro

Puerto de Bilbao

Mayo 1939

Día	Vapor	Destino	Mina	Toneladas
1	Diana . . . . .	Rotterdam . .	Primitiva . . .	2.133
1	Herman Schulte . . . . .	"	José . . . . .	1.926
1	Huler Schroder . . . . .	"	Covarón . . . . .	2.030
1	Garesfield . . . . .	Tyne-Dock . .	Coto Orconera .	3.181
1	Hanna Cords . . . . .	Dordrecht . .	Malaespera . . .	2.908
1	Dalafren . . . . .	Rotterdam . .	Covarón . . . . .	2.200
1	Steimburg . . . . .	"	"	1.980
1	Spica . . . . .	"	"	2.150
1	Ahollo . . . . .	Emden . . . .	Coto Orconera .	4.037
1	Memphis . . . . .	Rotterdam . .	San Benito . . .	2.688
1	New Sambtan . . . . .	Tyne-Dock . .	Coto Orconera .	4.029
4	Gillhausen . . . . .	Rotterdam . .	Franco Belga . .	6.403
5	Diana . . . . .	"	Mame . . . . .	2.396
5	Wrotham . . . . .	Port-Talbot .	Coto Orconera .	2.859
8	Kinitoley . . . . .	Tyne-Dock . .	"	3.271
10	Neptun . . . . .	Rotterdam . .	Malaespera . . .	2.500
10	Beltinge . . . . .	Cardiff . . . .	Coto Orconera .	2.451
10	Lyminge . . . . .	"	"	3.949
10	Sellinge . . . . .	Port-Talbot .	"	3.272
11	Sixten . . . . .	Middlesbrough	San Benito . . .	3.388
15	Felix Heuman . . . . .	Emden . . . .	Silicioso . . . .	3.868
15	Gillhausen . . . . .	Rotterdam . .	Branco Belg . . .	6.552
15	Garlinge . . . . .	Cardiff . . . .	Coto Orconera .	3.177
17	Gerda Vith . . . . .	Rotterdam . .	Covarón . . . . .	1.910
22	Wrothay . . . . .	Cardiff . . . .	Coto Orconera .	2.886
22	Steimbeck . . . . .	Inmuiden . . .	Parcocha . . . .	3.121
24	Helios . . . . .	Rotterdam . .	Bilbao . . . . .	4.008
24	Garesfiel . . . . .	Tyne-Dock . .	Coto Orconera .	3.135
27	Gerda Vith . . . . .	Rotterdam . .	Covarón . . . . .	2.050
27	Balkan . . . . .	"	Concha y Gran .	3.284
30	Arlion . . . . .	Tyne-Dock . .	Coto Orconera .	3.02

\*\*\*

## Destino del mineral exportado

		H O L A N D A			
		Inglaterra	Alemania	Inmuiden	Rotterdam
1938	Enero . . . . .	Tons. 52.973	7.417	9.740	8.253
	Febrero . . . . .	" 39.943	9.732	7.035	23.482
	Marzo . . . . .	" 46.615	9.360	6.518	32.188
	Abril . . . . .	" 31.089	4.949	—	51.289
	Mayo . . . . .	" 17.166	13.118	—	66.544
	Junio . . . . .	" 24.256	4.726	—	41.658
	Julio . . . . .	" 16.074	5.609	—	41.183
	Agosto . . . . .	" 19.537	8.232	—	75.873
	Septiembre . . . . .	" 24.090	15.107	—	39.202
	Octubre . . . . .	" 31.157	1.883	6.564	34.543
	Noviembre . . . . .	" 26.733	9.708	—	34.702
	Diciembre . . . . .	" 16.823	4.311	2.981	32.790
1939	Enero . . . . .	" 27.536	12.697	—	15.566
	Febrero . . . . .	" 50.859	2.137	6.429	27.551
	Marzo . . . . .	" 46.589	13.028	—	61.625
	Abril . . . . .	" 37.656	10.720	4.064	58.246
	Mayo . . . . .	" 44.652	7.905	—	44.217

## Exportación de Mineral de Hierro

Puerto de Bilbao

F E C H A S

Extranjero

Cabotaje

		Tons.	Tons.
1913	.....	3.054.321	17.621
1933	.....	846.405	80.591
1934	.....	838.087	64.253
1935	.....	1.013.384	50.714
1936	.....	1.007.965	28.946
1937	.....	839.089	8.542
1938	.....	1.011.717	132.947
1913	Media mensual .....	254.526	1.468
1935	íd. íd. ....	84.449	4.029
1936	íd. íd. ....	89.830	2.412
1937	íd. íd. ....	69.507	711
1938	íd. íd. ....	84.310	11.079
1937	Enero .....	54.735	—
	Febrero .....	112.610	—
	Marzo .....	109.819	—
	Abril .....	38.635	—
	Mayo .....	30.898	—
	Junio (19 termina la revolución)	5.554	—
	Julio .....	—	—
	Agosto .....	5.004	—
	Septiembre .....	90.311	—
	Octubre .....	140.742	—
	Noviembre .....	98.908	—
	Diciembre .....	152.973	633
1938	Enero .....	91.125	12.377
	Febrero .....	83.343	10.207
	Marzo .....	92.453	16.960
	Abril .....	108.282	14.044
	Mayo .....	75.755	15.931
	Junio .....	76.999	10.864
	Julio .....	82.052	6.160
	Agosto .....	105.606	5.369
	Septiembre .....	85.230	10.642
	Octubre .....	61.951	9.271
	Noviembre .....	55.378	10.147
	Diciembre .....	93.543	10.975
1939	Enero .....	46.927	9.506
	Febrero .....	80.376	12.190
	Marzo .....	112.472	13.448
	Abril .....	116.273	8.236
	Mayo .....	97.781	7.051

## Destino del mineral exportado

F E C H A	Inglaterra	Alemania	Holanda	Francia
Miles de toneladas				
1913	1.989	824	—	160
1929	1.118	7	507	49
1930	908	—	243	67
1931	574	—	149	56
1932	711	—	98	22
1933	625	—	123	51
1934	564	—	215	44
1935	523	54	355	30
1936	617	23	291	21
1938	346	94	514	—
1937	504	131	112	—

## SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA de los siguientes privilegios

Patente 125.403, perfeccionamientos en o relacionados a métodos producir fosfato soluble de fosfato de roca.

X-1.263

Modelo utilidad 1240. Pulsera de cadena especialmente para reloj.

X-1.265

Patente 126.420, dispositivo expulsar el cargador y bloquear al mismo tiempo el obturador de armas de fuego automáticas en momento que se dispara el último cartucho. Peticiones al Registro Propiedad Industrial, Bilbao.

X-1.266

Patente 126.421, extractor para armas de fuego. Peticiones al Registro de Propiedad Industrial, Bilbao.

X-1.267

Patente 126.422, dispositivo de bloqueo en posición de cierre del obturador de armas de fuego automáticas con toma de gas.

X-1.268

Patente 140.850, una forma de buque.

X-1.269

Patente 140.783, procedimiento obtención resinas artificiales apropiadas para el apresto de fibras textiles, naturales o artificiales, especialmente las de celulosa o derivados.

X-1.270

Patente 135.765, receptor de radio.

X-1.271

Patente 121.453, dispositivo regulación del circuito electrolítico en electrolizadores por presión con circuito separado por anolito y catolito.

X-1.272

Patente 128.739, regulación magnética para máquinas eléctricas.

X-1.277

Patente 129.241, lanzadera perfeccionada para telares.

X-1.278

Modelo utilidad 1.858, ventana de acero.

X-1.279

Patente 136.616, procedimiento vulcanizar coqueas, placas y análogos de caucho sólo o con guaraniones de esfuerzo.

X-1.280

Patente 136.395, procedimiento suministrar materias fibrosas a incorporar en tejidos con su aparato correspondiente.

X-1.281

Patente 136.394, perfeccionamientos de fabricación de tejidos varias clases mediante acción de agujas.

X-1.282

Patente 136.038, aparato mejorado suministrar material fibroso para su incorporación a los tejidos.

X-1.283

Patente 133.703, procedimiento separar aceites de mezclas de los mismos con substancias sólidas obtención, como residuos en hidrogenación destructiva de materiales carbonosos destilables.

X-1.284

Patente 136.745, procedimiento tratar materiales carbonosos destilables con gases hidrogenadores.

X-1.285

Patente 96.014, procedimiento obtener gas hidrogenador para hidrogenación de carbón e hidrocarburos a partir de gases que contienen metano e hidrógeno.

X-1.286

Patente 133.270, horno de crisol para fusión del metal de clichés de imprenta y usos análogos.

X-1.287

Patente 129.165, procedimiento para ondulación permanente del cabello.

X-1.288

Patente 129.814, mejoras en unidades refrigeradoras.

X-1.289

Patente 125.554, procedimiento tratar soluciones de azúcar.

X-1.290

Patente 100.125, método fabricar cianuro calcio.

X-1.291

c/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
Telegramas: Elzaburu  
SAN SEBASTIAN

**OFICINA VIZCARELZA**  
Fundada en Madrid en 1865  
**A. Y O. DE ELZABURU**  
Agentes oficiales y Asesores en Propiedad Industrial

Apartado, número 55  
Prim 12, Teléf: 13.468  
SAN SEBASTIAN

## SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA de los siguientes privilegios

Certificado adición 96.916, mejoras en procedimiento preparar combinaciones orgánicas de valor partiendo de carbón y similares.

X-1.199

Certificado adición 96.915, mejoras en procedimiento preparar combinaciones orgánicas de gran valor a partir de carbón y similares.

X-1.200

Patente 116.273, prensa de pegar.

X-1.237

Patente 140.637, método tratar estructuras de hierro y de acero con el fin de protegerlas contra acción corrosiva del agua, aire y otros líquidos y gases.

X-1.238

Patente 108.719, mejoras en maquinaria automática fabricar anzuelos.

X-1.239

Patente 117.003, mejoras en motores eléctricos de inducción.

X-1.240

Patente 121.683, procedimiento enrollar sustancias que contienen carbono.

X-1.242

Patente 121.695, procedimiento ennoblecer materiales de partida que contienen carbono.

X-1.243

Certificado adición 125.448, mejoras en procedimiento fabricación de alcohol exento de aceites empiromáticos.

X-1.244

Patente 141.004, procedimiento obtención de nuevo combustible aplicable a motores de combustión interna.

X-1.247

Patente 129.443, aparato poner en reacción recíproca continua dos líquidos de diferente peso específico según el principio de contracorriente.

X-1.248

Patente 136.599, procedimiento fabricar objetos de fundición dulce moldeable.

X-1.249

Certificado adición 141.162, mejoras en procedimiento obtención de nuevo combustible aplicable a motores de combustión interna.

X-1.250

Patente 140.931, procedimiento obtener combinaciones ferrosas orgánicas constantes.

X-1.251

Patente 131.966, procedimiento fabricar producto apropiado, particularmente para servir de vehículo.

X-1.252

Patente 139.241, procedimiento obtener ácido nítrico de alta concentración partiendo de ácido nítrico diluido.

X-1.254

Patente 125.393, dispositivo de reglaje automático para varillas de freno, especialmente para vagones de ferrocarril.

X-1.255

Patente 119.647, procedimiento y dispositivo para fabricación tubos de aplastamiento.

X-1.256

Patente 140.836, procedimiento fabricar conjunto de agujas o similares para máquinas de hacer punto.

X-1.257

Patente 133.535, procedimiento obtener sulfato amónico.

X-1.258

Patente 94.655, perfeccionamientos en o relacionados con enganches para coches ferrocarril.

X-1.260

Patente 94.665, perfeccionamientos en o relacionados con mecanismos de enganche para coches de ferrocarril.

X-1.261

Patente 125.402, perfeccionamientos en o relacionados a aparatos producir fosfato soluble de fosfato de roca.

X-1.262

c/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
Telegramas: Elzaburu  
SAN SEBASTIAN

**OFICINA VIZCARELZA**  
Fundada en Madrid en 1865  
**A. Y O. DE ELZABURU**  
Agentes oficiales y Asesores en Propiedad Industrial

Apartado, número 55  
Prim 12, Teléf: 13.468  
SAN SEBASTIAN

## SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA de los siguientes privilegios

Patente 136.731, procedimiento fabricar géneros azucarados.

X—1.322

Modelo utilidad 2.178, portacorbatas.

X—1.323

Patente 128.043, procedimiento preparación de medio activar cultivo de plantas sirviéndose de turba.

X—1.324

Patente 130.041, procedimiento impermeabilizar o fijar capas de tierra permeables o móviles, tales como suelos acuosos y otras masas porosas.

X—1.325

Patente 112.059, polo regulador de sección curvada.

X—1.326

Patente 112.060, disposición para conmutación de devanados en máquinas generadoras.

X—1.327

Patente 132.520, mejoras en prensaestopas para árboles de hélices de barcos.

X—1.330

Patente 121.868, procedimiento fabricar cuerpos aislantes para elementos electrolíticos.

X—1.331

Patente 121.825, electrolizador especialmente para la electrolisis del agua a presión.

X—1.332

Patente 104.410, procedimiento de destilación para combustibles duros.

X—1.333

Patente 121.796, mejoras en fabricación amoníaco según procedimiento por contacto.

X—1.334

Patente 141.140, disposición refrigerante para moldes de fundición centrífuga.

X—1.335

Patente 100.816, procedimiento e instalación para hidrogenar y disociar carbón, aceites y otras combinaciones de hidrocarburos.

X—1.336

Patente 117.586, procedimiento obtención de productos líquidos valiosos de carbón o de materiales que contengan carbono.

X—1.337

Modelo utilidad 3.421, canon encajable con cierre cilíndrico especialmente para fusiles militares.

X—1.343

Patente 125.266, mejoras en y relativas a procesos para hidrogenación destructiva de hidrocarburos de alto punto de ebullición para formar con ellos hidrocarburos en punto de ebullición más bajo.

X—1.338

Patente 141.344, procedimiento obtención de hidrocarburos valiosos por tratamiento catalítico de materiales carbonosos destilables con gases hidrogenadores.

X—1.339

Patente 141.345, procedimiento obtención de hidrocarburos valiosos, por tratamiento catalítico, con gases hidrogenadores agregados de materiales carbonosos destilables.

X—1.340

Patente 136.900, aparato de medición para determinar modificación de aceleración de gravedad.

X—1.341

Patente 122.616, procedimiento fabricación artículos de pasta partiendo de masa acidificada.

X—1.342

Patente 122.044, procedimiento obtención de hidrocarburos de gran valor a partir de materiales que contienen carbono.

X—1.344

Patente 140.979, cuerpo de cojinete provisto de torcida de engrase para cojinetes de deslizamiento empotrables.

X—1.345

Patente 141.016, mecanismo mando para motores combustión con émbolos marcha opuesta para elevado número revoluciones.

X—1.346

Patente 141.021, nuevo sistema de mando de corredera para motores combustión de cuatro tiempos con émbolos marcha opuesta.

X—1.347

Patente 140.956, émbolo metal ligero para motores combustión.

X—1.348

Patente 136.692, procedimiento para fabricar un mortero apropiado especialmente para construcción calzados.

X—1.349

Patente 136.082, mejoras en recepción y selección señales moduladas alta frecuencia.

X—1.350

c/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
Telegramas: Elzaburu  
SAN SEBASTIAN

**OFICINA VIZCARELZA**  
Fundada en Madrid en 1865  
**A. Y O. DE ELZABURU**  
Agentes oficiales y Asesores en Propiedad Industrial

Apartado, número 55  
Prim 12, Teléf: 13.468  
SAN SEBASTIAN

# BONIFACIO LOPEZ

METALES

CARBURO DE CALCIO

FERRO - ALEACIONES



TELEFONOS: { 11058  
13648

ALAMEDA RECALDE, 17

## BILBAO

# Comp.<sup>a</sup> Pesquera Vizcaína

S. A.

Axpe - Erandio - Bilbao

TELEFONO 19990

ARMADORES DE BUQUES PESQUEROS

FABRICA DE HIELO  
CAMARAS FRIGORIFICAS

### FLOTA PESQUERA

ALCATRAZ . . . . .	282 Tons. R. B.		
ALCEDO . . . . .	274	»	»
ALCAUDÓN . . . . .	236	»	»
ALBATROS . . . . .	217	»	»

# PISTOLAS "ASTRA"

UNICAS REGLAMENTARIAS EN EL EJÉRCITO, LA MARINA DE GUERRA, POLICÍA MARITIMA, INSTITUTO DE CARABINEROS, CUERPO DE PRISIONES, AVIACIÓN, ETC., ETC.



MODELOS  
DE LUJO

FABRICADAS POR

## UNCETA Y COMPAÑIA

APART. 3

TELÉF. 7

### GUERNICA

De la misma Casa: ESCOPETAS "ASTRA"

# 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")  
Planos inclinados  
Tornos de extracción

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

Aire comprimido

Preparación mecánica y tratamiento de minerales HUMBOLDT

Grandes grúas "ARDELTWERKE"

Turbinas "ESCHER WYSS"

Venta de toda clase de maquinaria y útiles

Teléfonos 13.919 y 13.917 BILBAO  
" 96.931

BARACALDO

# Sociedad Española del Acumulador TUDOR

CAPITAL SOCIAL: 3.750.000 PESETAS

OFICINA CENTRAL: VICTORIA, 2.—MADRID

DELEGACION DE BILBAO: BERTENDONA, 2

APARTADO 295

TELEFONO 11621

FÁBRICAS EN ZARAGOZA Y MADRID

DELEGACIONES EN

MADRID, BARCELONA, BILBAO, SEVILLA, VALENCIA,

CORUÑA, CARTAGENA Y ZARAGOZA

BATERÍAS FIJAS para

Centrales de alumbrado y fuerza motriz.  
Centrales o Subestaciones de tranvías y de  
Ferrocarriles eléctricos.

BATERÍAS DE TRACCIÓN para

Locomotoras de maniobras y de minas.  
Automóviles y camiones eléctricos.  
Carretillas eléctricas.

BATERÍAS TRANSPORTABLES para

Alumbrado de trenes.  
Alumbrado y arranque de automóviles.  
Telegrafía y telefonía.  
Radiotelegrafía y Radiotelefonía.  
Submarinos y botes eléctricos.  
Alumbrado portátil.  
Baterías de laboratorio.  
Timbres, relojes eléctricos, etc., etc.

Más de mil quinientas baterías fijas y más de un millón transportables vendidas en España.

# Compañía Española de Pinturas "INTERNATIONAL"

Fábrica en LUCHANA-ERANDIO-BILBAO

Únicos agentes y fabricantes en España de las pinturas patentadas H O L Z A P F E L

*Las mejores del mundo. Las de mayor consumo del mundo.*

*Patente internacional para fondos de buques de hierro y acero*

*Copper Paint para fondos de buques de madera.*

*Copper Paint Extra Strong. La máxima garantía anticrustante para el armador de buques de madera.*

*Lagoline. Pintura al barniz. La más resistente a la acción del aire y del sol.*

*Damboline. Supera al minio. Cubre 4/5 veces más. Seca más pronto.*

*Pintoff. Quitapinturas de acción rapidísima. Exento de ácidos.*

*Esmaltes Sunlight. Muy elásticos, muy brillantes y resistentes.*

*Pescarine. Pintura antioxidante, sin olor ni sabor, para neveras de pesqueros.*

*Peneulinita. Para cubiertas de goma. Fabricada a base goma líquida.*

*Bedstead Paint. Para fabricantes de camas.*

*Motor Paint. Para pintado de motores. No le altera el calor.*

*Secantes líquidos Argentola (pintura a base de aluminio lista para usarla.)*

*Toda clase de barnices.*

Todas Patentadas HOLZOPFEL.—Exigir esta marca y no admitan otras  
NUESTRAS PATENTES SON LAS DE MAS DURACIÓN, LAS MEJORES  
Y, DADOS SUS MAGNÍFICOS RESULTADOS, LAS MAS BARATAS

Depósitos en todos los puertos y capitales del mundo, y  
abastecedores de las principales Compañías navieras, etc., etc.

Ibañez de Bilbao, 8, 1.º - B I L B A O

## DOMINGO GUZMAN

AGENTE DE ADUANAS  
CONSIGNATARIO DE BUQUES



TRANSPORTES  
INTERNACIONALES



BILBAO

Colón de Larreátegui, 14

Teléfono núm. 16733

Telegramas: "ESPIMAU"

RESERVADO

para

Hornos Hermansen

E I C A N O , 2 4

B I L B A O

RESERVADO para la

Sdad. General de Productos Ceramicos

Gran Vía, 1 :: BILBAO

# COMPañIA EUSKALDUNA

de Construcción  
y Reparación de Buques



---

Dirección Telegráfica:  
EUSKALDUNA - BILBAO

---

Dirección Postal:  
APARTADO 261  
TELEFONO 11.290

---



B I L B A O

# R. DE EGUREN INGENIERO SUCESOR: B. DE EGUREN-BILBAO

## INSTALACIONES COMPLETAS

TURBINAS HIDRAULICAS

Motores - Transformadores

DINAMOS

Talleres electro-mecánicos de Construcciones y Reparaciones

GRANDES ALMACENES  
de material eléctrico

OFICINAS  
TECNICAS

PARA

ESTUDIOS

PROYECTOS

PRESUPUESTOS

CONSULTAS

Y

ASESORAMIENTOS

TECNICOS

CONSTRUCCION, INSTALACION  
Y CONSERVACION  
DE

ASCENSORES, MONTACARGAS,  
Monta-camillas, Montaplatos, etc., etc.

## Fábrica de lámparas "TITAN"

Sociedad Bilbaína de Minerales y Metales  
COMPAÑIA ANONIMA

FABRICA DE PRODUCTOS QUIMICOS  
EN BARACALDO (VIZCAYA)

## OXIDO DE ZINC

MARCA "DIAMANTE"

para industrias de pinturas, esmaltes, gomás, farmacéuticas, etc., dirigirse a:

Oficinas Bilbao Calle Buenos Aires, 4  
Apartado, 502 Telegramas SOMIMET

Sociedad Bilbaína de Maderas y Alquitranes  
(Sociedad Anónima)

Derivados del alquitrán de la hulla

FABRICA EN LUCHANA  
BARACALDO - (Vizcaya)

Oficinas: TELEFONOS:  
José María Olábarri 1-1.º Fábrica 19862  
Apartado n.º 318 Oficinas 10471

BILBAO

Telegramas: ALQUITRANES - BILBAO

## La Unión y El Fénix Español

COMPAÑIA DE SEGUROS REUNIDOS

Capital social: 12.000.000 de pesetas efectivas  
completamente desembolsado

FUNDADA EN 1864

### Seguros:

Contra Incendios - Sobre la vida - Marítimos - Cascos y Mercancías - Valores  
Accidentes del Trabajo o individuales  
Responsabilidad Civil - Automóviles  
Camiones - Carros - Contra el robo y  
tumulto popular.

Subdirectores en Vizcaya:

MAURA Y ARESTI Ltda.

Arenal, núm. 3 :: Teléfono 11027

# General Electrica Española S. A.

FABRICA DE MAQUINARIA ELECTRICA - GALINDO (VIZCAYA)

Teléfonos 98.040 y 98.049 - Apartado de correos 441 BILBAO

## SEGURIDAD

es la cualidad maestra  
de los neumáticos

### Firestone - Hispania



**Firestone - Hispania s. a.**

Fábrica y Oficina Central: BASAURI (Bilbao)

Apartado, 406. — Teléfonos 17827-28-29

Sucursales en: MADRID, BARCELONA,  
SEVILLA, VALENCIA, LA CORUÑA.

Depósito en MURCIA.

Fábrica: TELEFONO 12943  
IPARRAGUIRRE, 27 CLAVE A. B. C. 5.ª ED.  
Oficinas:  
A. DE RECALDE, 36 B I L B A O

## ENVASES METALICOS

### Barrenechea, Goiri y C. I.

LITOGRAFIA SOBRE METALES

Botes de cierre mecánico para esmalte y pinturas, etc. - Bidones y gallones para secantes y barnices. - Medidas Decimales. - Latas petroleras. - Zafra para aceites. - Botes para encáusticos, etc. - Latas galleras.

# Tubos de Hierro y Acero

SOLDADOS Y SIN SOLDADURA  
de todas clases y para cualquier aplicación  
Tuberías y serpentines según planos

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

ROBINETERIA PARA VAPOR, AGUA Y GAS.-HERRAMIENTAS PARA TUBOS  
MANOMETROS.-TERMOMETROS.-PIROMETROS, ETC.

### COMPañIA GENERAL DE TUBOS (S. A.)

Casa Central: Alameda de Urquijo, 37.-BILBAO

Sucursales: BARCELONA, Urgel, 43.-MADRID, Cardenal Cisneros, 70.-SEVILLA, Arjona, 4. d.

Talleres y Almacenes principales: GALINDO-BARACALDO (Vizcaya)

# San Pedro de Elgoibar

SOCIEDAD ANÓNIMA  
B I L B A O

Oficinas: Navarra, número 1

## FABRICA DE HIERRO Y ACERO EN ELGOIBAR (Guipúzcoa)

Altos Hornos :—: Hornos de Acero  
Siemens Martín

Laminación de Perfiles de Comercio  
ESPECIALIDAD en flejes.

## Vigas I y Formas □

Cortadas a medida

Hierros comerciales

Chapas - Flejes

Existencias para entrega inmediata

# Ramón Herrera

Aguirre, 32 - Teléfono 13247

B I L B A O

## MAQUINARIA DE ELEVACION " O M E G A " S O C I E D A D A N O N I M A

ESPECIALIDADES:

POLEAS DIFERENCIALES.  
GATOS PARA FERROCARRILES.  
GATOS HIDRAULICOS.  
CINTAS TRANSPORTADORAS.  
CABRENTANTES ELECTRICOS.  
CUCHARAS MECANICAS DE CARBON,  
ARENAS Y DRAGADOS.

Fundición - Forja  
Mecánica - Calderería

M. del Puerto, 11  
Teléfono 12.283  
B I L B A O

# Comercial Químico-Metalúrgica, S. A.

Alameda de Mazarredo, 17  
Teléfono 19382

BILBAO

Telegramas: QUÍMICA-BILBAO  
Apartado 52

MATERIAS PRIMAS Y SUMINISTROS  
PARA INDUSTRIAS  
ESPECIALIDADES PARA FUNDICION:  
PLOMBAGINAS, NEGRO IMPERIAL,  
CRISOLES, & - SUMINISTROS RAPI-  
DOS Y CALIDADES INMEJORABLES

Concesionarios exclusivos para España del **MONEL METAL**

**SOCIEDAD**

## "El Vulcano Español"

Materiales para soldadura eléctrica y autógena

Carmelo Gil, núm. 11 - Teléfono 14.787

B I L B A O

## Goyoaga y Marañón

SEGUROS

DIRECTORES PARA VIZCAYA

DE

### L'UNION

COMPANIA DE SEGUROS  
CONTRA INCENDIOS, ACCIDENTES Y  
RIESGOS DIVERSOS

Gran Vía, 4      :-:      Teléfono 16357

BILBAO

Hijo de

## MIGUEL MATEU

SECCION MAQUINARIA

MAQUINAS - HERRAMIENTAS  
DE ALTA CALIDAD

UTILLAJE DE PRECISION

Muelas "NORTON"

Solicítense Presupuestos

Barcelona

Madrid

Bilbao

Valencia

# EL RECTOFOT

reproduce fotográficamente cualquier documento

Sin cámara oscura.—Sin cámara ni objetivo.—  
Sin placa ni películas.—Sin conocimientos especiales.

## DIVERSOS TIPOS Y TAMAÑOS

El **RECTOFOT - UMDRUCKER**, permite la fotoimpresión de cualquier documento de modo mecánico y económico, siempre con reproducción exacta del original incluyendo firmas, sellos, etcétera, etcétera.

## MARTIN BALZOLA

INGENIERO INDUSTRIAL



**BILBAO**

Alameda de Recalde, n.º 6

Teléfono número 12221

## Lezama y Cía. Ltda.

TALLERES DE LAMINACION DE HIERRO  
Y ACERO EN PERFILES COMERCIALES Y  
ESPECIALES

Oficinas:

BILBAO, Alameda Mazarredo, 8

Teléfono 13577

Fábrica:

ARECHA VALETA (Guipúzcoa)

Teléfono 60

## Marcelino Ibáñez de Betolaza

Telegramas: BILBAO  
Radiatub - Bilbao :: Plaza del Funicular

FABRICA

: de :

TUBOS DE HIERRO Y ACERO

Accesorios de todas clases, Herramientas

::: y Robinerías para los mismos :::

Pídase el catálogo general n.º 16.

## LOCOMOTORAS MONTANIA - DIESEL

Para galerías de minas, servicios de maniobras, y para toda clase de instalaciones de vías estrechas y anchas: tipos de cualquier potencia.

Medio de tracción más moderno y más económico en el servicio.

ORENSTEIN Y KOPPEL  
ARTHUR KOPPEL, S. A.

Apartado, 102 :-: BILBAO

## MATERIALES PARA MINAS OBRAS Y FERROCARRILES



**Carriles**, vías, vagones, cambios, placas giratorias, rodámenes, cojinetes, basculadores.

**Aceros** para barrenos, para herramientas, huecos para perforadoras, para acerar, etc.

**Cables** ingleses de todas clases para tranvías aéreos, planos inclinados, grúas, ascensores y pesca.

**Tubería** para aire comprimido, accesorios, mangueras y llaves.

**Yunques**, fraguas, tornillos de banco, cabrestantes, poleas helicoidales de media a 30 toneladas, gatos para vías y locomotoras, ventiladores, aspiradores, chapas perforadoras. Polipastos, carretillos de almacén y carretillas de madera y hierro.

**Herramientas:** picos, palas, azadas, azadones, raspas, rastrillos, mazas, etc.

**ANGEL PICÓ**  
ARBIETO 1 TELEF.º 14813 BILBAO  
TELEGRAMAS Y TELEFONEMA: PICALAR

PRODUCTOS QUIMICOS

Y

# ABONOS MINERALES

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

SUPERFOSFATOS Y ABONOS  
COMPUESTOS **GEINCO**  
(ANTIGUA SOCIEDAD GENE-  
RAL DE INDUSTRIA Y CO-  
MERCIO).

NITRATOS.

SULFATO AMONICO.

SALES DE POTASA.

SULFATO DE SOSA.

ACIDO SULFURICO.

ACIDO SULFURICO ANHIDRO.

ACIDO NITRICO.

ACIDO CLORHIDRICO.

GLICERINAS.

Los pedidos en BILBAO: a la

Sociedad Anónima Española de la Dinamita

APARTADO 157

MADRID: a Unión Española de Explosivos

APARTADO 66

OVIEDO: a Sociedad Anónima "Santa Bárbara"

APARTADO 31

SERVICIO AGRONOMICO:

LABORATORIO para el análisis de las tierras

**Abonos para todos los cultivos y adecuados a todos los terrenos**

# Eduardo K. L. Earle

GRAN FABRICA DE METALES NO-FERRICOS DE  
LEJONA (Vizcaya)

Gran Premio y Medalla de Oro en la Exposición Internacional de Barcelona, 1929

**Cobre - Latón - Alpaca - Aluminio**

en todas sus aleaciones

Aleaciones ligeras de Aluminio de alta resistencia marca

**Earlumin**

CHAPAS - ROLLOS - TUBOS SIN SOLDADURA - PERFILES - MOLDURAS  
BARRAS - ALAMBRE - DISCOS - PLETINAS - TUBOS LABRADOS - TUBOS  
DE HIERRO Y CHAPADOS DE LATON

LATON MILITAR PARA CARTUCHERIA DE MAUSER Y DE OBUS, ETC., ETCETERA.

Telegramas y telefonemas:  
EARLE - BILBAO

Dirección postal:  
Apartado 60  
BILBAO

Teléfonos:  
núms. 7620 y 1629

Para archivar Estadísticas, cartas,  
documentos, etc. emplee Muebles  
de Acero de producción nacional de

## Roneo - Unión Cerrajera, S. A.

Visite nuestra Exposición

Gran Vía, 25 :-: Bilbao

TEJIDOS METALICOS  
DE TODAS CLASES Y ME-  
TALES PARA CRIBADORAS,  
SELECCIONADORAS, LAVADEROS,  
CINTAS TRANSPORTADORAS, ETC.

**QUIJANO**  
**FORJAS DE BUELNA**  
SANTANDER

ALAMBRES DE HIERRO Y ACERO  
DE TODAS CLASES  
GALVANIZADO, RECOCIDO, GRIS  
BRILLANTE, COBRIZO, ESTANADO, PTC  
PUNTAS DE PARIS  
TACHUELAS, SIMIENTE  
ALCAYATAS, GRAPAS  
ENREJADOS  
TELAS METALICAS  
CABLES DE ACERO  
MUJERES, RESORTES  
TRAS MANUFACTURAS DE ALAMBRI

**Castaños, Uríbarri y Cía.**

RETUERTO-BARACALDO

FABRICANTES DE CUERDAS E HILO

Cuerdas de Abacá, Sisal y Coco  
Hilos de Abacá y Sisal

"HILO DE AGAVILLAR"

MALLETAS "ATLANTA"

**Fábrica de Cemento Portland Artificial**

Oficinas:

Fueros, 2



Teléfono

12.258

**La Vasco Navarra**

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

Accidentes - Incendios

Domicilio Social: P A M P L O N A

Compañía genuinamente española

DELEGACION EN VIZCAYA

Bailén, 5 y 7 pral.-Teléf. 10.056

B I L B A O



**RICARDO S. ROCHELT**

FABRICA EN DEUSTO (BILBAO)

TELEFONO NÚMERO 10.107

**Fábrica de envases metálicos.**—Fabricación y litografiado de toda clase de envases de hoja de lata. Botes para conservas. Latas para galletas y dulces. Latas para productos farmacéuticos y de droguería. Botes para pinturas y encásticos. Latas para aceites, petróleos, mantequilla, membrillo, etc., etc.

Tapones "CORONA" para el encorchado de cervezas, gaseosas, vinos, aguas medicinales y licores. Hoja de lata y chapa negra litografiada, lisa y con relieves para FORRAR BAULES.

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

Oficinas en Bilbao: Viuda de Epalza, 6, 1.º — Teléfono 11.019

**RICARDO S. ROCHELT**

Fábrica de Barnices,  
Esmaltes y Pinturas

Muñuzuri, Lefranc Ripolin

S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS  
Especialidades para todos los usos

Apartado número 49

B L B A O

**José Luis Cortina Gómez**

AGENTE DE CAMBIO Y BOLSA

Calle Buenos Aires, 4

Teléfono 18.918

**BILBAO**

**J. Ibañez**

CASTRO-URDIALES

Steamship Agent

Correduría Marítima, Agencia de Aduanas

Telegramas "IBANEZ". Teléfono núm. 3.

Apartado núm. 2.

MARTILLOS NEUMATICOS

ACEROS PARA BARRENOS

TUBOS DE HIERRO Y GOMA

CABLES DE ACERO

**José Goenaga**

Alameda Mazarredo, núm. 5

**BILBAO**

**Bergé y Compañía**

CONSIGNATARIOS

DE LA EMPRESA DE NAVEGACION

**Ibarra y Compañía, S. C.**

EN

**Bilbao y Santander**

ARMADORES

CONSIGNATARIOS DE BUQUES

AGENTES DE ADUANAS

GABARRAGES, TRANSITO, ETC.

OFICINAS:

Ercilla, número 14

**BILBAO**

SANTANDER: Paseo de Pereda, número 13

**Juan Cruz Celaya e Hijos**

DESIERTO - ERANDIO

TELÉFONO NÚM 19861

REPARACION E INSPECCION

DE BUQUES Y AVERAS

Talleres de Fundición - Ajuste - Calderería y Forja  
Soldadura Autógena - Construcciones y Reparaciones  
Mecánicas y Metálicas - Desguace de Buques

**CONSULTE PRECIOS**

FABRICA DE GOMAS

DE

**José María de Garay y Sesúmaña**

Retuerto, núm. 24.—BARACALDO (Vizcaya)

Teléfono núm 97.153

AEROPLANOS

CALZADOS DE GOMA VULCANIZADOS

Para minas, talleres, caza, pesca y demás usos.

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

**Plomos «Figueroa»** en tubos, planchas y lingotes

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

Despacho: RIBERA, núm. 19

— Teléfono núm. 16.107 —

IMPORTACION DIRECTA DE ACEITES RUSOS Y AMERICANOS, VALVOLINAS GRASAS

EFFECTOS 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**

# "Cubiertas Reticuladas"

J. KAPPEYNE, ING.

Armazones - Entramados arqueados desmontables

MADERA - METALICOS

Hangares - Almacenes - Tinglados - Fábricas - Edificios industriales - Garages

Zubieta, 22 **SAN SEBASTIAN** Teléf. 3124 a 3128

## Sociedad Española de Construcciones Metálicas

"TALLERES DE ZORROZA"

Apartado 19 :: BILBAO

Capital desembolsado: 18.500.000 pesetas

Proveedores del Estado español, Guerra, Marina, Obras públicas y Ferrocarriles (Norte, M. Z. A., Andaluces, etcétera).

### FABRICANTES DE:

Metal Deployé :: Ejes de Transmisión :: Piezas de Forja y de Fundición :: Cadenas "Galle"

**CALDERERIA.**—Puentes, armaduras, vigería, depósitos, vagonetas, cisternas para vagones, hornos giratorios para fabricación de cemento, tuberías, chimeneas, hogares ondulados, calderas marinas y terrestres.

**APARATOS DE ELEVACION Y MANUTENCION MECANICA.**—Grúas de todos los tipos y potencias, a mano, a vapor y eléctricas, cabrestantes eléctricos elevadores y transportadores y carros transbordadores.

**MATERIAL PARA FERROCARRILES.**—Cambios de vía, placas y puentes giratorios, gatos para locomotoras y de levantar coches y toda clase de piezas sueltas para vagones y locomotoras.

**MAQUINARIA PARA BUQUES.**—Máquinas Compound y de triple expansión, máquinas auxiliares, ejes cigüeñales, de empuje, chumaceras y bocinas.

**MAQUINARIA EN GENERAL.**—Engranajes tallados, transmisiones, compuertas, reductores de velocidad, máquinas de hacer remaches, máquinas tipográficas, etc., etc.

**MOTORES DIESEL.**—Toda clase de construcciones sobre planos.



**MANNHEIM**  
CIA. ANONIMA ALEMANA DE SEGUROS

*Ramos  
Marítimos e  
Incendios*

FUNDADA EN 1879  
EN ESPAÑA DESDE 1882

DELEGACION PARA VIZCAYA

**HOPPE Y COMPAÑIA**

AL MAZARREDO, 17 - BILBAO - TELEFONOS 11.272 Y 73

## Compañía Nacional de Oxígeno, S. A.

Fábricas } Plazuela de Deusto  
Oficinas y } Apartado de Correos  
Almacenes } Tnos. 12371 13896, 11871

Bilbao

Fábricas de OXIGENO, Acetileno disuelto y otros gases o productos derivados.

Fabricación nacional de sopletes y manoreductores para soldadura y corte autógeno "ORIGINAL JH"

Electrodos para soldadura eléctrica.

Carburo de calcio.—Máquinas para soldadura eléctrica.  
—Máquinas para corte autógeno.—Metales de aportación.—Desoxidantes.—Material de protección, etc., etc.

PRECINTOS de todas clases y aparatos diversos para su aplicación.

FLEJES laminados en frío. (Especialidad para embalaje y embutisaje).



**A. Alvarez Vazquez**

Correspondencia: Apartado 290 - Teléfono 11947

Dirección telegráfica: AMALVAR. - Bilbao.

Fábrica y Oficinas en URBI  
San Miguel de Basauri (Vizcaya).

**Sociedad de Seguros Mutuos de Vizcaya**  
**SOBRE ACCIDENTES DE TRABAJO**  
**Calle de Ercilla, 6.-BILBAO**

Constituida en el  
año 1900 por indus-  
triales pertenecien-  
tes al Centro Indus-  
trial de Vizcaya

AUTORIZADA LEGALMENTE PARA ASUMIR LOS RIESGOS DE MUERTE  
E INCAPACIDADES-CASOS DE RENTA-, ASI COMO TAMBIEN LAS IN-  
DEMNIZACIONES TEMPORALES Y LA ASISTENCIA MEDICO-FARMACEU-  
TICA DE LOS LESIONADOS POR ACCIDENTES DEL TRABAJO.  
TIENE ASEGURADOS A MAS DE 8.000 OBREROS PERTENECIENTES A  
DIFERENTES INDUSTRIAS.

# Banco de Bilbao

FUNDADO EN EL AÑO 1857

Capital desembolsado y reservas:  
156 millones de pesetas

Realiza toda clase de operaciones  
bancarias

Extensa red de Sucursales

Domicilio social: BILBAO

Dirección telegráfica: BANCOBAO

RESERVADO

PARA

**Fábrica de Armas STAR**

S. A.

EIBAR y

(España)

## Hijos de Mendizábal

FABRICA DE FERRETERIA

DURANGO

### FABRICANTES DE:

Remaches - Escarpías - Tachuelas - Clavos forjados - Puntas de París - Otras Manufacturas de alambre y chapa.

### TORNILLOS Y TUERCAS DE HIERRO

de 4 a 32 <sup>m</sup>/<sub>m</sub> de grueso, en diversos tipos, negros y galvanizados.

### CADENAS DE HIERRO DE TODAS CLASES

negras, pulidas y galvanizadas, para obras, minas, embarcaciones e industrias en general.

APARTADO NUMERO 1

TELEFONO NUMERO 2

DURANGO

## Hutchinson Industrias del Caucho

(SOCIEDAD ANONIMA)

DOMICILIO SOCIAL

33 Y 35 SANTISIMA TRINIDAD

M A D R I D

SUCURSAL EN BILBAO

COLON DE LARREATEGUI, 43

TELEFONO 12.565

Tubería para aire comprimido, y todos los usos.

Correas para transmisiones.

Correas Transportadoras.

Artículos de todas clases para la industria.

# 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.—FABRICACION 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

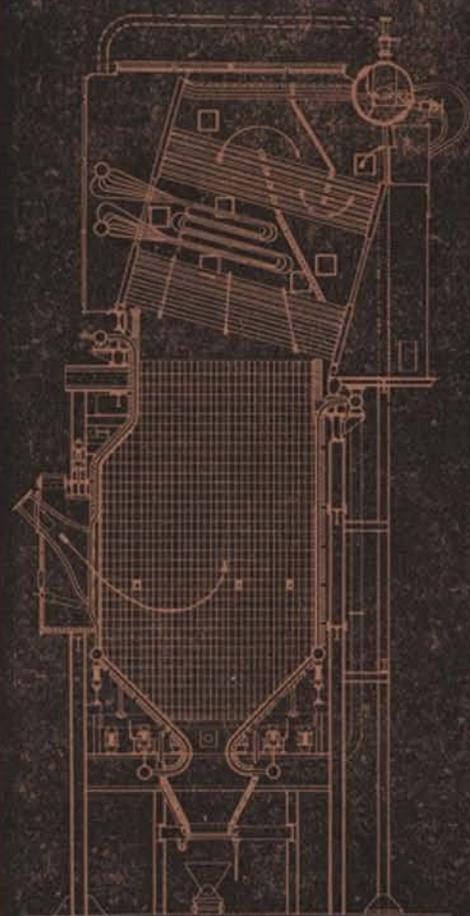
Dirigir toda la correspondencia a

# Altos Hornos de Vizcaya

BILBAO

:::

APARTADO 116



# FIGOLS

## LA NUEVA CENTRAL DE RIEGOS Y FUERZA DEL EBRO

CON

DOS calderas BABCOCK & WILCOX, cada una de una vaporización máxima de 40 toneladas por hora a 24 kgs. por  $\text{cm}^2$  y  $400^\circ\text{C}$ .

Rendimiento  $84\%$  quemando schlamms de lignito.

El sistema BABCOCK de combustión en forma pulverizada, junto con el hogar BAILEY metálico, refrigerado por agua, permite altos rendimientos quemando combustibles inferiores, a la vez que asegura un mínimo costo de entretenimiento.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES  
BABCOCK & WILCOX  
BILBAO

Centrales Térmicas - Grúas y Transportadores - Construcciones Metálicas  
Locomotoras y Automotores - Tubos de Acero estirado