

Falta de 3: 1989

# BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

ORGANO DE LAS ENTIDADES

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

Año XVIII

Bilbao, Enero 1939

N.º 1

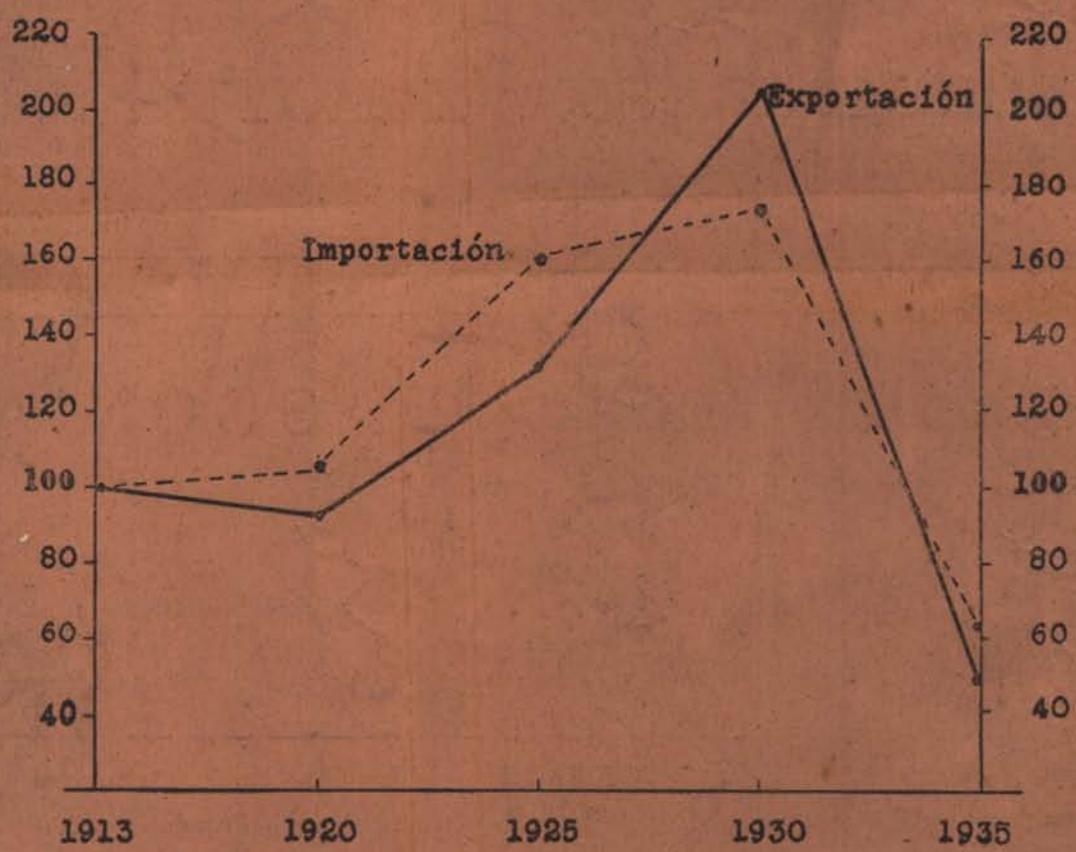
## SUMARIO:

Estadísticas económicas de España, por LUIS BARREIRO.—Potencialidad económica de España, por JOSE A. CAMPUZANO.—Comentarios de varias importantes industrias.—Estadísticas, etcétera, etcétera.

Número dedicado a

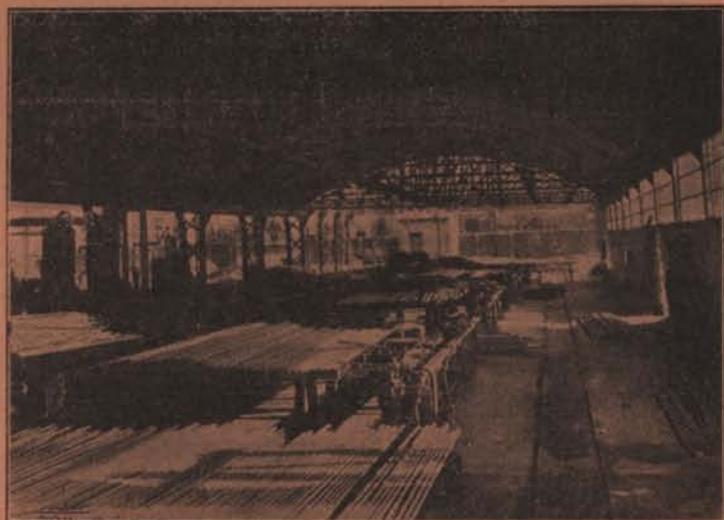
## POTENCIAL ECONOMICO DE ESPAÑA

1



### COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA

Importación 1913. . . . .	1.415 millones pesetas oro = 100
1935. . . . .	879 » » » = 62
Exportación 1913. . . . .	1.195 millones pesetas oro = 100
1935. . . . .	588 » » » = 49



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



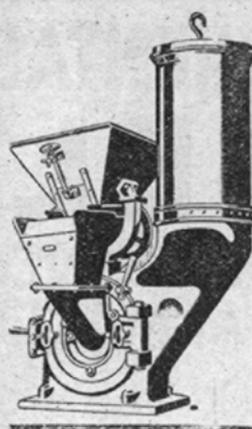
**GRUBER**  
Antes de comprar un arca pida catálogo a la fábrica más importante del ramo  
**MATTHS. GRUBER. - BILBAO**  
Sucursal en Madrid: Ferraz, 5

ARCAS

**GRUBER**

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

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



**MOLINOS**

Un molino para cada  
t abajo. — 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 **BILBAO** Teléfono 13.423  
Telegráficas-Telefónicas **BILBAO** Apartado de Correos  
**BOLUETA** 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 ferropusiató, 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) . . . . .	5.933.998,92
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)

# BANCO CENTRAL

ALCALA, 51 (esquina a Barquillo). MADRID

EDIFICIO DE SU PROPIEDAD

Capital autorizado. . . . .	200.000.000	de pesetas
Capital desembolsado. . . . .	60.000.000	—
Fondo de reserva . . . . .	23.107.144	—

141 SUCURSALES EN ESPAÑA

Realiza todas las operaciones bancarias  
propias de los Establecimientos  
de primer orden.

Corresponsal exclusivo en España del  
BANCO ESPAÑOL  
DEL RIO DE LA PLATA

CAJA DE AHORROS

Filial:  
BANCO DE BADALONA

HUCHAS PARA EL AHORRO A  
DOMICILIO

Banco asociado:  
BANCO HISPANO COLONIAL

## 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 Ibañez 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. — Vía, 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.

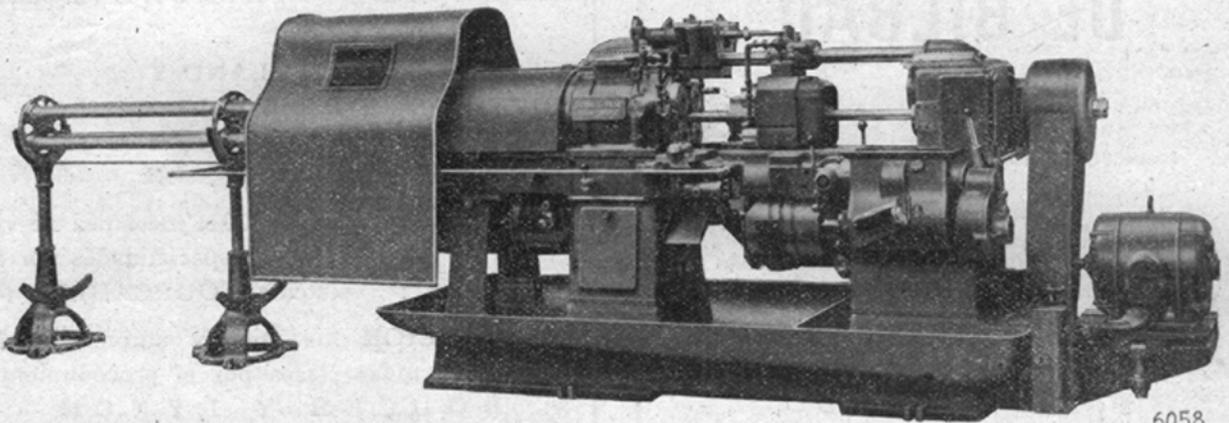
**IMPORTACION** de Níquel, Estaño, Ferro-aleaciones, Zinc electrolítico, Bismuto, Arsénico, Magnesio, Silicio, etc.

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

RD  
HE

## 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.

F A B R I C A C I O N  
D E  
M A Q U I N A R I A E L E C T R I C A

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

[paraguirre, 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 railes. Tuberías de bridas y de enchufe y cordón, piezas especiales, llaves de compuerta, bocas de riego, ventosas, iuentes, 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 grandes Compañías españolas de ferrocarriles.

## PISTOLAS



# ASTRA

CATALOGOS  
GRATIS  
SOLICITAMOS  
AGENTES

SEGURA Y BELLA. UN ARMA Y UNA  
ALHAJA. EN TODAS LAS ARMERIAS  
UNCETA Y CIA. GUERNICA

## 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

**BILBAO**

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.—Clavo para herraje.—Herraduras.—Alambre.—Puntas de París.—Tachuelas. Becquets.—Celosías.—Remaches.

ESPECIALIDAD EN ACERO PARA BARRENOS DE MINAS



**CABALLO**

Nombre y marca registrados

CLAVO para HERRAJE  
HERRADURAS



Nombre y marca registrados

Acero HEVA  
para toda clase de herramientas



**TORO**

Nombre y marca registrados

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

Oficinas: 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

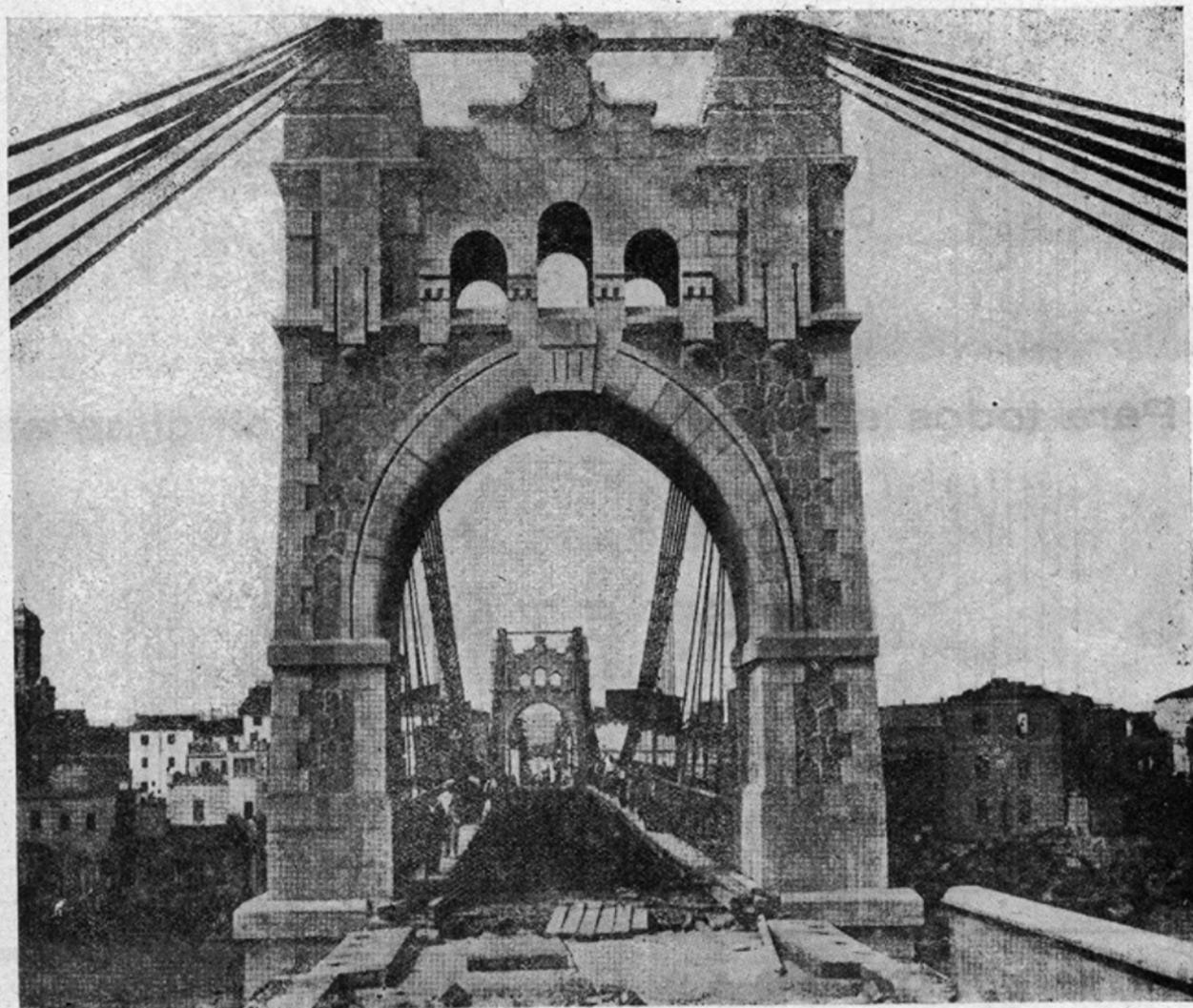
BILBAO

# 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

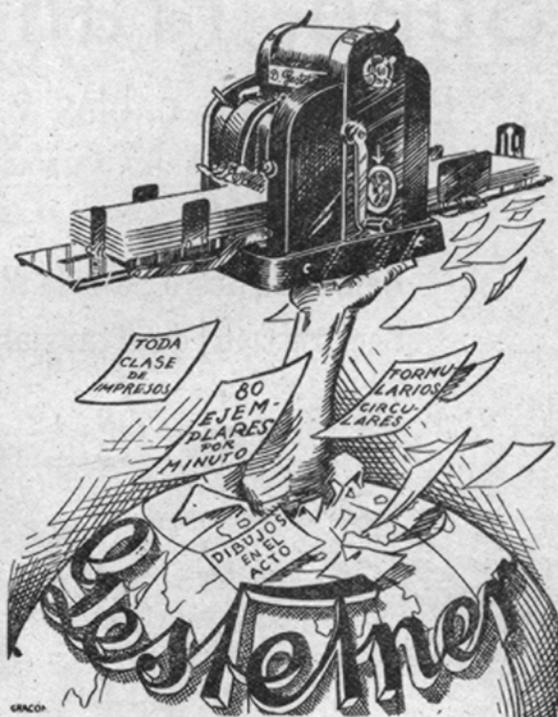
Teléfono 97325

IMPRIMA

USTED

MISMO

CON EL



( MARCA REGISTRADA )

Para todos sus pedidos e informes dirigirse a

C A S A  
G E S T E T N E R

VILLARIAS, 10

B I L B A O

## 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

# Bidones

MAQUINARIA PARA SU  
FABRICACION

## sömme

APARTADO, 22-BILBAO



# 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, Enero 1939 - III Año Triunfal

N° 1

## I N D I C E

	<u>Páginas</u>
Estadísticas económicas de España, por LUIS BARREIRO .....	1
Potencialidad económica de España, por JOSE A. CAMPUZANO ...	2
Industria Agrícola .....	3
Industria Hidroeléctrica .....	4
Industria Oleícola .....	5
Industria Forestal y maderera .....	6
Industria Vinícola .....	7
Industria Textil .....	8
Industria Sericícola .....	9
Industria Pesquera .....	10
Industria Corcho-taponera .....	11
Factores importantes de la economía de España, 1919 a 1935 .....	13
Producción industrial de España de 1919 a 1935 .....	16
Comercio exterior de España de 1919 a 1935 .....	17
Factores importantes de la economía de España de 1919 a 1935 .....	19
Producción siderúrgica en España .....	21
Producción y exportación de mineral en España .....	21
Exportación de mineral en Vizcaya .....	23

### 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	12
Provincias . . . . .	"	"	14
Extranjero . . . . .	"	"	16

Los anunciantes reciben gratis la revista

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

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

BILBAO

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.

# 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, Enero 1939 - III Año Triunfal

N.º 1

## Estadísticas económicas de España

Por LUIS BARREIRO, Miembro de la Real Sociedad de Estadística de Londres

Si en todo momento ha sido indispensable el estudio de las diversas actividades de nuestra economía nacional, en la actualidad, cuando el Gobierno va a preparar el plan para el futuro, es necesario disponer de toda clase de información y estadísticas que sirvan de elemento de trabajo para el estudio a realizar.

En el "Boletín Minero e Industrial" hemos insistido repetidas veces, durante los catorce años de su publicación, sobre la necesidad de organizar los ficheros oficiales de información y estadística. Nuevamente insistimos, ahora más que nunca, en la imprescindible necesidad de que se organice por el Estado este servicio.

Efectivamente, han existido estadísticas, algunas de ellas, como las de la Dirección General de Aduanas, que aparecían con regularidad y oportunidad, que han merecido elogios de industriales, comerciantes y economistas. Se han publicado algunas estadísticas oficiales en las que no ha presidido técnica alguna, como aquella en que aparecían sumados el mineral de hierro y la pirita de hierro.

De una importante actividad industrial han venido publicando estadísticas oficiales de producción dos organismos distintos. Uno de ellos publicaba la estadística mensual, y el otro la anual. Casi todos los años ocurría que la suma de las estadísticas mensuales de producción no coincidían con la anual.

También será necesario que en el plan de organización de las estadísticas nacionales se establezca una clasificación única de profesiones y oficios que abarque a todos los individuos dedicados a alguna actividad. Recientemente, el Comité Internacional de Técnicos de Estadística, ha señalado normas que pueden servir de base para las futuras estadísticas, ya que desde hace años no se ha confeccionado un censo profesional.

En España han existido publicaciones de estadísticas muy interesantes, pero unas aparecían con extraordinario retraso, otras no concretaban los datos que interesan a las personas que las han de consultar, otras no salían del edificio de la dependencia oficial en que se habían confeccionado, y también han existido casos en que los datos recogidos no han sido recopilados, ni archivados, sino solamente amontonados y llevados a un rincón de la oficina.

Es necesario corregir todo esto, y el nuevo Estado debe preocuparse de organizar los servicios de estadística (algunos están en vías de organización),

pero esto no basta, recoger los datos, es necesario recopilarlos y clasificarlos, y, por último, publicarlos.

Pero, claro está, no es suficiente que se publiquen; es necesario que esas publicaciones lleguen a manos de los interesados, y por lo tanto, deben ser puestas a la venta del público, para que la labor realizada sea práctica y produzca los mayores resultados.

Complemento de todo esto es la publicación de un Catálogo de Publicaciones de Estadísticas, en el cual la relación de las distintas estadísticas oficiales preparadas, vaya acompañada del título de la publicación correspondiente, con el nombre del organismo o dependencia oficial que haya hecho la publicación.

Durante varios años ha venido realizando una magnífica labor la Dirección General del Instituto Geográfico, Catastral y de Estadísticas, con la publicación del "Anuario de Estadística", pero esta publicación aparecía con tal retraso, que impedía el aprovechamiento del considerable esfuerzo efectuado por este celoso organismo oficial. En el último "Anuario Oficial" publicado, correspondiente al año 1934, la estadística de suicidios es completísima. Aparecen clasificados por causas, estado civil, medios empleados, profesiones, sexo, edad y por meses. No se puede pedir más minuciosidad en esta materia, interesante para un reducido número de personas.

Este detallado estudio dá idea de lo que se puede conseguir si se encauzan estos servicios en forma de que recopilen, clasifiquen y publiquen las estadísticas que puedan interesar al mayor número de personas, y, sobre todo, las que se relacionan en la vida económica de la Nación.

Con objeto de facilitar la publicación de este trabajo, será muy conveniente que en vez de incluir en un solo volumen estadísticas de orden tan distinto como los datos demográficos y los de la producción industrial, o los de finanzas, y los de los suicidios, se impriman distintos volúmenes, agrupando en ellos materias similares o que guarden alguna relación.

Deben ser recopiladas y publicadas, a nuestro modesto juicio, con el mayor esmero y cuidado las estadísticas referentes a finanzas, industria, comercio y acción social, que constituyen en conjunto la verdadera base de la economía nacional, cuyo plan de reconstrucción estudiará en breve el Gobierno de nuestro invicto Caudillo.

# Potencialidad económica de España

Por **JOSE A. CAMPUZANO**, Doctor en Ciencias Económico-Industriales

¿Cuál es la verdadera potencialidad económica de España?

Compleja en extremo es la pregunta, y todavía más la respuesta, si tratamos de estudiar a fondo las diversas facetas de la economía exponiéndolas a la divulgación y conocimiento generales; mas no pretendemos realizar un estudio que abarque con plena extensión todas las manifestaciones de las diversas actividades industriales, con cuyo desarrollo habría materia más que suficiente para imprimir varios volúmenes, y no el corto espacio de una Revista, sino que lo pretendido es recopilar objetivamente las ramas de mayor prosperidad de nuestro panorama industrial en el presente número del Boletín. La labor árdua, en efecto, pero que, por considerarla de una utilidad muy estimable, nos interesa acometerla, creyendo con ello prestar un buen servicio, que es el fin que perseguimos y que nos anima y alienta.

A tal efecto, nuestro intento, como queda dicho, va a consistir en la sucinta exposición, mediante la coordinación en conjunto armónico, de aquellos aspectos de más vital interés que intervienen en nuestra potencialidad económica, y para lo cual juzgamos conveniente antes de descender a detallar aquéllos, hacer una labor previa consistente en un resumen evaluatorio de la riqueza en España.

Los principales conceptos que la integran, entre otros, son: la agricultura, cuya renta bruta está calculada por los precios de los productos en el mercado, asciende a 10.415 millones de pesetas, y cuyo tipo de capitalización no es fácil de obtener al no tenerse referencias precisas de los costes de producción, pues fijándonos que el impuesto sólo grava un 2 y medio el producto bruto, podemos muy bien tomar como tipo de capitalización el 12 por 100 para deducir que esta industria puede evaluarse en 86.790 millones de pesetas.

La ganadería, según cifras relativamente recientes, de los principales productos que ésta da—carne, leche y lana—alcanza un valor de 2.251 millones, sin que en esta cifra se incluyan las que por pieles, cuyo valor asciende a 70 millones y productos de granja, como huevos, carne de aves de corral, palomares, conejales, colmenas, etc. etc., conceptos de difícil evaluación, pudiendo estimarse todos ellos en unos 130 millones, con lo que puede totalizarse aquélla en 2.451 millones, que al 12 por 100 de capitalización, supone 20.427 millones.

La minería tiene representado su valor en 1.362 millones, que, capitalizados al 15 por 100, da un patrimonio de 9.079 millones.

La riqueza inmueble, refiriéndonos únicamente a edificios rústicos y urbanos, pues la correspondiente a la de la tierra, como agricultura, industrias, minas, etc., se dá por separado, importa su renta 5.290 millones, que, capitalizados al 10 por 100, suponen una evaluación de esta riqueza de 52.900 millones.

La valoración de la Marina mercante española viene representada por las distintas navegaciones, así la de pequeño cabotaje, el valor actual de su flota se cifra en 3 millones; la de cabotaje, en 12; la de cabotaje restringido, en 4; la de líneas regulares trasatlánticas, en 65; transportes y líneas regulares comerciales, en 29; soberanía, en 40, y petroleros en 50, componiendo un total de 203 millones, y que la rentabilidad correspondiente a un 13 por 100 es, aproximadamente, de 26 millones.

Si valoramos ahora la industria, comercio y transportes, exceptuando a los ferrocarriles y Marina mercante, calcúlase su valor en 74.824 millones de patrimonio, que al 15 por 100 como promedio, dan una renta de 11.224 millones.

La valorización de los ferrocarriles, juntamente con la deuda ferroviaria, rinden una renta que asciende a 609 millones, que, calculada al tipo de capitalización de un 10 por 100, suponen (por defecto) 6.088 millones, y por último, la Deuda del Estado y del Tesoro, de la que excluimos la deuda ferroviaria por haberla ya indicado, renta 1.089 millones al 5,2 por 100 de su evaluación total, esto es, de 20.965 millones.

Resumiendo en una todas estas cantidades relativas a los distintos conceptos señalados, podemos deducir que el patrimonio nacional y su renta correspondiente ascienden a 271.276 millones de pesetas, y 32.466 millones respectivamente, resultando el tipo de capitalización de un 11,9 por 100.

Los datos que anteceden, así como la información que va a continuación, están tomados del libro "El potencial económico de España", del que es autor don Antonio de Miguel, quien aduce una posible exactitud en ellos, por falta de unidad y de homogeneidad de los mismos.

El lector advertirá también en el transcurso de las páginas siguientes, la falta absoluta de coordinación entre los factores económicos, desarticulación que exige urgentemente de los Poderes públicos y aun de los propios particulares, el establecimiento de una red de intereses comunes entre los diferentes ramos de la producción.

# Industria Agrícola

Fácil es ver que la riqueza agrícola de España, es el factor de singular importancia en su economía: con la multiplicidad de su producción y la normal explotación de la misma, puede conseguirse el progreso y bienestar nacionales. Para el logro de tales aspiraciones, es menester prestar especial atención al perfeccionamiento gradual de los métodos e instrumentos en uso, y a la sustitución de especies por las que hasta entonces disfrutaban los cuidados del cultivo.

España, dadas sus condiciones naturales y climatológicas, ocupa una posición en la producción agrícola mundial que, sin ser desventajosa, no responde al verdadero carácter agrícola de nuestro país. Esta, con relación a los principales cultivos, no es muy brillante, pues quitando algunos cereales que se cultivan en las grandes extensiones áridas, la vid y el olivo, típicos en las zonas mediterráneas y meridionales, en el resto la producción es casi efímera.

Las causas del atraso agrícola en España datan desde muy antiguo, como lo prueba las pragmáticas dictadas en el siglo XVI, y en las que puede advertirse cómo entonces eran ya problemas vivos algunos de los que en la actualidad subsisten, tal como el de las tasas, el de los baldíos, la importación de trigo extranjero, etc., siendo el principal el absentismo. También contribuyeron a dar poco vigor a la agricultura los gravámenes fiscales que directa o indirectamente abrumaban los frutos del suelo, así como los sistemas jurídicos de propiedad y de arrendamiento, pues ya en aquella época se trató de hermanar la propiedad con el ejercicio del cultivo, sin conseguirse, debido a la dificultad que ofrecían ciertas instituciones jurídicas (foros, censos).

Refiriéndonos casi exclusivamente a las tres producciones típicas de nuestro suelo, esto es, a los cereales y leguminosas, viñas y olivares, por representar un valor permanente en nuestra economía, vemos cómo de 2.330 millones anuales, promedio del valor de la producción en el último decenio del siglo XIX, crece hasta 6.119 millones en el año 1927 correspondiendo el mayor crecimiento al grupo de cereales y leguminosas, que casi triplican su valor, duplicándolo con exceso la uva y el mosto y haciéndose ocho veces mayor la industria oliverera. A consecuencia de la crisis, no obstante haberse obtenido una evidente progresión en las cantidades producidas, descende en el año 1933 a 4.625 millones, siendo entre otras la causa principal, la baja de valoración de cerca de 1.500 millones en las producciones básicas de la agricultura.

En cuanto a la superficie sembrada, puede apreciarse un aumento de 3 millones de hectáreas sobre la que había en las postrimerías del siglo pasado.

Merecen preferente atención otras producciones agrícolas que contribuyen a la renta del suelo español con 4.113 millones de pesetas y de los que corresponden 706 millones a plantas hortícolas, 950 a frutales, 343 a plantas industriales, 1.309 a raíces, tubérculos y bulbos, 314 a producción y follaje y 491 a dehesas y montes.

Con todo, España, ¿puede asegurarse que sea un

país cerealista? En cierta clase de cereales, parece bastar la producción nacional, pero en cambio los más importantes y de mayor consumo que pudieran ofrecer una economía equilibrada como el trigo y el maíz, éstos son típicamente deficitarios: el primero, periódicamente suele ser insuficiente, no obstante el margen protector de que era objeto, precisándose la importación, en forma tal, que aproximadamente el déficit venía a ser de un millón de quintales métricos por año.

Ello se debe a la falta de asociación entre la agricultura y la ganadería, originando esta disociación la miseria del agro y la esterilidad de las tierras, y como consecuencia, la cuantía del déficit señalado. Es, pues, la ganadería base fija de renta y un medio eficaz de ahorro para los cultivos. Mas el medio más adecuado para el logro de esta asociación es sin duda, los pastos y su fomento en las zonas esteparias, base de la transformación rural de España.

También se precisa una labor de orientación del agricultor respecto a rotación de cultivos, cambios de explotación, transformación de una economía cerealista cara y estéril en otra pecuaria más fácilmente realizable y provechosa, tratando de sacarle por todos los medios posibles de las estrecheces del monocultivo y la miseria del barbecho.

Mas no se crea que solamente son el trigo y maíz los que desequilibran la balanza exterior, son también los que producen este desnivel las leguminosas, en cuyo cultivo no se advierte progreso técnico ni económico: la cosecha, si es mayor, es porque también lo es la superficie cultivada, pero no porque se cultive mejor. Excluyendo las lentejas, que por regla general las cifras de exportación superan a las de importación, en las demás (habas, guisantes, judías, etcétera) la entrada es mayor que la salida, siendo el garbanzo el que ha acusado la partida más considerable en la importación, pues él solo ha llegado a ascender a 10 millones de pesetas oro, de los 12,5 en total que supone aquella. En cambio, si examinamos la balanza de la patata y la naranja, la primera ha llegado a exportarse hasta 1,7 millones de quintales métricos, con un valor de 35 millones de pesetas oro, y en cuanto a la naranja, se ha venido observando cierto declive en la exportación, que dió lugar a que se pensase en su transformación industrial (mermeladas, jarabes, esencias, etc.) pero para ello se tropezó con inconvenientes insuperables.

Por lo que a la vid y al olivo se refiere, hablaremos de ellos en las industrias vinícola y oleícola respectivamente.

Concluiremos interesando el estudio de obras hidráulicas y de riego, que proporcionen a los campos de secano el agua necesaria para convertirlos en huertas feraces o predios de regadío, mediante el aprovechamiento de las corrientes de aguas y el régimen torrencial de las mismas debido a la configuración de nuestro suelo, pues nuestros principales ríos y sus afluentes en su deslizamiento hacia el mar, llevan más de 300 metros cúbicos de agua por segundo, caudal importantísimo que debiera ser aprovechado en beneficio de la agricultura.

# Industria Hidroeléctrica

Estimamos que la posición que España ofrece con su accidentada orografía, es ventajosa, y facilita por lo tanto la explotación de su riqueza hidroeléctrica, cuya aplicación y utilidad pueden convertirla en un país privilegiado, en la obtención de fuerza motriz de sus saltos de agua, y la fijación del nitrógeno de la atmósfera por el procedimiento eléctrico, que da lugar a productos tan esenciales como son los explosivos y los abonos nitrogenados.

Los ríos que riegan nuestro suelo, de los desniveles rápidos de sus cauces, y de la velocidad de sus caudales, se deduce según la geología, la juventud de los mismos; es decir, por su carácter torrential. Únicamente el Ebro y el Guadalquivir en su desembocadura principalmente, se estiman menos regenerados, sin que por ello dejen de ofrecer grandes posibilidades de riqueza hidroeléctrica.

España, por lo tanto, posee una riqueza enorme de hulla blanca, y aun cuando las primeras manifestaciones de la industria eléctrica procedieron de los extranjeros, merece consignarse su pronta y rápida nacionalización, sustituyéndose las empresas extranjeras por españolas. Del mismo modo el desarrollo de las instalaciones se operó al margen de la acción retardadora oficial, cuya legislación sobre dicha riqueza, únicamente fué retocada algo cuando se iniciaron las confederaciones hidrográficas y el aprovechamiento integral de los grandes caudales.

Sobre las disponibilidades hidroeléctricas en nuestra Península, se han hecho diversos estudios, sacándose en consecuencia de todos ellos, la gran riqueza que en hulla blanca poseemos, pues se ha llegado a demostrar que aquéllas pueden cifrarse en 6 millones de caballos. Sin embargo, los datos concretos de las instalaciones en explotación arrojan un total de energía valuada en caballos de vapor, muy cerca de los 2 millones, correspondiendo algo más de medio millón a centrales térmicas, y lo restante a las hidráulicas, produciendo en total 2,8 millones de kilovatios hora, de los que el tanto por ciento correspondiente a luz es de 15,5, a industrias el 53,0, tracción, 8,5 y a pérdidas en línea el 23,00.

Existen infinidad de aplicaciones que reclaman el aprovechamiento de energía eléctrica, y que si aquéllas no son satisfechas por ésta, no es porque no haya suficiente salida de la fuerza motriz producida, sino que si se consume poco, es porque los precios no son lo suficientemente económicos, como sucede en otros países, en que el precio en kilovatio-hora es más reducido.

Mucho es lo que se ha hecho, pero todavía reclama hacerse mucho más en cuanto a la utilización de energía eléctrica, mediante un estudio encauzado hacia el abaratamiento de sus tarifas, pues nadie podrá dudar del inmenso campo de consumo que tiene esta industria y de su inmediata aplicación desde la electrificación de todas las redes ferroviarias hasta en usos puramente domésticos, y hacia cuya generalización debe tenderse.

De todo lo expuesto se deduce que el principal

problema para nuestra industria hidroeléctrica, no es el producir, sino el colocar energía eléctrica.

(Claro está que no todas las regiones de España tienen la misma capacidad de utilización, pues entre Levante, por ejemplo, con su gran mercado exclusivo para mover motores agrícolas (elevación de aguas sobre todo) y la región noroeste-centro donde los Saltos del Duero le queda aún por abrir mercado a sus enormes posibilidades de energía, hay un abismo.

Sin embargo, hay que convenir en que se ha progresado mucho en la utilización de energía eléctrica y que acaso sea una de las pocas industrias que no ha señalado un "slump" de depresión en el colapso habido.

Siendo los ríos que riegan nuestro territorio los manantiales de riqueza de esta gran industria, digno es prestar alguna atención a los mismos, hablando algo de ellos, por lo menos, de los más importantes.

Como al principio ha quedado ya indicado, el río Guadalquivir es el que menos desnivel presenta en todo su curso: con todo, presenta diferencia de cotas a su largo, de 90 metros, y que fué aprovechada por la empresa "Riegos y Fuerzas del Guadalquivir" filial de la "Mengemor".

El Ebro, que por su caudal (pues en años de sequía llegó muy cerca de los 14 millones de metros cúbicos), su pendiente de 0,0011 y su gran extensión de 83.000 kilómetros cuadrados, posee una fuente inmensa de riqueza; puede suponerse dividido en tres zonas: una industrial, comprendida entre Reinosa y Haro, apta para utilizarse en energía hidroeléctrica, otra entre Haro y Caspe, eminentemente de regadío, por los dilatados valles que se extienden a ambas riberas, y, por último, la que va de Caspe hasta el mar, que pudiéramos considerar también industrial, por deslizarse entre montañas y ser muy considerable su caudal.

El Tajo también promete riqueza muy estimable y magnífica perspectiva de aprovechamiento. Debido a la fuerte pendiente de su cauce (casi doble que la del Ebro), pues resulta de 0,0019, y a su situación geográfica, es un importante manantial de fuerza hidráulica. Solamente desde el Puente del Arzobispo hasta el de Alcántara, hay un desnivel de 224 metros, llevando un caudal de 30 a 40.000 litros por segundo; la utilización de hulla blanca que proporciona se calcula en 160.000 caballos potenciales, fácilmente utilizables, siendo su cuenca de 79.000 kilómetros cuadrados de extensión.

Para dar término a este breve bosquejo de la industria que nos ocupa, baste decir, opinando con un ilustre ingeniero español, que para dar solución al gran problema económico bastaría con encontrar la manera de que las centrales eléctricas trabajasen a plena carga; es decir, que la energía producida durante las veinticuatro horas del día, tuviera utilización, y no que, por el contrario, un pequeño porcentaje de aquéllas las emplean, trabajando el resto estérilmente las turbinas.

# Industria Oleícola

Entre otras, esta es una de las ramas de nuestra economía de mayor vigor y realidad inmediata de riqueza, pues la producción de aceite para España representa el primer factor de aprovechamiento agrícola.

En torno al problema del aceite, se han realizado trabajos e investigaciones, todos ellos inspirados en un elevado principio de mejora económica, lo que ha dado lugar a que se constituya en una base firme de nuestra economía y a mantener su preponderancia sobre otras industrias, pues en superficie sólo supera al olivo, el trigo, y en valor de la cosecha le exceden la patata y el viñedo.

El progreso manifestado en el cultivo del olivo y la fabricación del aceite es evidente: de dos millones, un poco más, de quintales que, como promedio, se recolectaron en el primer decenio del siglo, con 1,24 millones de hectáreas de olivar, se ha incrementado este promedio a 2,82 millones de quintales por 1,72 millones de hectáreas cultivadas.

De la producción de aceituna se calcula que se destina sólo un 2 por 100 al verdeo, y el 98 por 100 restante a la obtención de aceite, así como de los orujos producidos un 69 por 100 de éstos se emplea para obtener aceite, y el 31 por 100 restante a usos diversos. El rendimiento relativo viene a oscilar su promedio en unos 300 kilogramos por hectárea. La valoración media total de la riqueza olivarera se calcula en 581,3 millones de pesetas (valor total de la producción), y de los que 514,6 millones corresponden a aceites comestibles; 57,4 a subproductos destinados a usos varios, y 9,3 a aceituna consumida en verde.

De las cifras que quedan consignadas se deduce que España es un país eminentemente productor de aceite, hasta el punto de que si lo comparamos con otros países productores como Italia, Portugal y Grecia, mantiene su preponderancia bajo este aspecto, pues mientras ella, como hemos visto, produce 2,82 millones de quintales métricos, Italia lo hace por un total de 2,25 millones, de 0,97 Portugal y 0,74 Grecia. Lo mismo sucede al hacerlo con países también productores de otros continentes: en África tenemos que éstos Argelia y Túnez, y en Asia, Siria y Gran Líbano, correspondiendo a Argelia 0,16 millones; a Túnez, 0,06, y a Gran Líbano, 0,05, que, como vemos, todos ellos producen menos, con gran diferencia, que España.

Sin embargo, justo es señalar que no obstante este auge, debido a dificultades de orden interior y aun

del exterior, a pesar de poseer los mejores olivares y las más preciadas clases de aceitunas, nuestra industria olivarera se ha manifestado en algunas épocas en situación de crisis, que dificultó el normal desarrollo de la misma, colocándola en posición desfavorable con relación a la producción olivarera italiana, principal competidora de nuestros caldos.

Los principales factores que señalaron dicha crisis fueron: el defectuoso cultivo de nuestro olivo y la falta de una buena organización de ventas, además de lo defectuoso de su fabricación, pues se obtenían aceites con acidez superior a la tolerable para usos de boca, rebasando hasta los 15 grados, no debiendo pasar de 5, y cuya deficiencia evitaba encontrara calidad en los mercados.

Para conseguir esto último hay dos procedimientos: uno, su refinamiento y el otro, su mezcla con aceites neutros, como el de cacahuete o sésamo, siendo estos aceites y los de lino, otro de los factores que agudizaron la crisis del de olivo, así como el obtenido de otras semillas oleaginosas, resultando ser comestibles y reuniendo condiciones de salubridad.

Reclama, por lo tanto, el interés de los Poderes públicos, el aprovechamiento de semillas oleaginosas, porque siendo, por lo general, estos aceites neutros, inodoros y transparentes, y los de oliva con una acidez superior a la tolerada, es indudable que la mezcla de una y otra clase dá un producto neutro o suficientemente neutralizado para admitirlo como potable, sin que esto quiera decir que deje de corregirse también su acidez por refinamiento, pues la importación tolerada de estas semillas representaría una producción de 15.000 toneladas de aceite neutro, o sea un 4 por 100 de la producción total, peligro como se ve, que no influiría gran cosa en la producción del aceite de oliva.

Por el contrario, la importación de sebos, grasas y aceites animales y vegetales, sí implica un perjuicio para el consumo interior del aceite de oliva, cuya importación ha llegado a ascender a 55 millones de pesetas.

Para que España adquiera una situación digna en el mercado mundial del aceite de oliva y pueda regir dicho mercado, estableciendo sus puntos particulares de vista, es menester organizar el refinamiento y exportación de sus caldos, no limitándose tan sólo sus productores a defender el mercado interior con altos precios, sino que deben de organizarse también para atender como se debe a los mercados exteriores.

# Industria forestal y maderera

A primera vista, esta industria parecía que iba a ser desplazada por la del hierro, acero y cemento armado, pero lejos de tal supuesto, vemos cómo se constituye en primera materia de otras industrias nacientes, teniendo de día en día mayores aplicaciones debido a la resistencia que ofrece a la influencia de las sales y de los ácidos.

Lejos, pues, de ser reemplazada la madera, mas bien se echa de ver que su utilización se hace imprescindible, planteando el grave problema de su escasez por la pérdida experimentada en nuestro patrimonio forestal, y cuya solución estriba en la conservación de lo que queda de éste y su repoblación en forma tal, que no exista nunca déficit entre ésta y su explotación.

La tala desordenada, amparada por una administración caótica que se realizó el siglo pasado, cortándose por millares los troncos más valiosos, alcanzó una superficie de un millón de hectáreas de pinos, millón y medio de roble y doscientas de hayedos. La catástrofe que representó esta bárbara destrucción de los bosques, es el más elocuente justificante que exige con apremio la reconstrucción de nuestro patrimonio forestal.

En 50,5 millones de hectáreas puede calcularse la superficie total de España, y de los que 25,2 millones aproximadamente están destinados al cultivo forestal y selvícola, siendo este último el más remunerador, debiendo estar en su totalidad cubierto de bosques, si se trata de que su explotación se haga de un modo racional, pues solamente unos 5 millones de aquellos están poblados de árboles y arbustos, quedando los 20 millones restantes destinados a pastizales y terrenos improductivos. Su producción anual viene a ser de unos 3 millones de metros cúbicos, cortados en madera y leñas, de los que se elaboran y transforman en 780 fábricas de aserrío en números redondos, la exigua cantidad de 406.647 metros cúbicos de pino, 14.283 de roble, 46.885 de haya y 13.948 de otras especies; más como por otra parte su consumo aumenta cada año más, lo cual hace presagiar que éste se elevará a una cantidad muy superior a la que los bosques pueden suministrar, es por ello mismo por lo que insistimos en la necesidad de reparar mediante la repoblación de árboles a nuestros bosques, de la desbaratada tala a que torpemente fueron sometidos, y a ampliar en todo lo posible su zona de plantación. Porque no solamente se emplea en las construcciones, postes para el tendido de líneas telegráficas y telefónicas, lo mismo que para las de conducción de fluido eléctrico, entibaciones de minas, traviesas de ferrocarriles, construcción de vagones, coches, carros, muebles, envases y embalajes, etc. etc., sino que tiene también inmediata aplicación en las industrias forestales derivadas, tal como la fabricación de pastas mecánica y química, necesarias para la obtención de papel, cartón, seda artificial y demás derivados de la celulosa: extractos de jugos, resinas, etc., por destilación de la misma, obtención del carbón vegetal que con los gasógenos constituyen hoy

el sustitutivo de los carburantes en los motores, y un sin fin de aplicaciones.

Es obvio comprender, por lo tanto, la enorme importancia de esta industria, cuyo rendimiento podría alcanzar proporciones sumamente provechosas, de estar normalmente explotada y conservada.

La repoblación se hace, pues, necesaria para destinarla a su debido tiempo a un hacheo prudente y ordenado, que deje pingües beneficios al erario nacional, pues es el bosque no solamente un elemento creador de riqueza, sino que también es un factor regulador del clima, de la meteorología y de las corrientes de agua. Así vemos cómo las Compañías de Peñarroya y Minas de Riotinto, al igual que las Diputaciones vascas la realizaron por su cuenta en montes de su propiedad.

Si, en efecto, el impulso de esta riqueza permanente, exige algún tiempo para su inmediata explotación industrial, no obstante puede abreviarse ese plazo utilizando especies de rápido crecimiento como el chopo, eucalipto y pino insignis, cuya tala puede emplearse en la fabricación de pastas para papel y maderas para embalajes y envases. Arrastraría consigo esta repoblación agrícola forestal, la supresión de unos cuantos millones de pesetas, que en concepto de importación de madera y derivados abonamos al extranjero, cuya cifra alcanza la cuantiosa suma de 55 millones de pesetas oro, y de los que 38 millones corresponden a maderas y sus manufacturas, y 17 millones a pasta de madera. Es de lamentarlo, porque España podría muy bien aspirar a exportarla, principalmente a África, dada la estructura de nuestro suelo que, puede proporcionar este contingente de madera, aun cubiertas nuestras necesidades, constituyendo a la vez una fuente de ingresos saneados y medios adecuados de vida a los obreros rurales.

Por fomentarse con ello una verdadera riqueza, es obra que en todos aspectos es necesario se intensifique con energía, pues ya en tal sentido iniciaron trabajos dignos de todo encomio, las Confederaciones Sindicales Hidrográficas; así, la del Guadalquivir trató de restaurar y repoblar 300.000 hectáreas de su cuenca; la de Segura, 215.000 y la del Ebro, que tuvo presupuestados 7,6 millones de pesetas para expropiación de terrenos, viveros, etc.

Igual actividad desplegaron las Diputaciones de algunas provincias en consorcio con el Estado, tal como Orense, 32.000 hectáreas, Pontevedra, 30.000, Asturias, 24.000, Vizcaya, 15.000, las Hurdes, 37.500 etc., etc.

Otro factor que hay que considerar como obstáculo al desarrollo de la explotación forestal, es la falta de comunicaciones entre los bosques y los centros de transformación y consumo de la madera. En muchas de las que hay, el transporte por ellas se hace con grandes dificultades de arrastre y elevado costo, por estar emplazadas las fábricas y talleres de despiece y aserrío próximos a los bosques, y aquéllos y éstos muy distantes del ferrocarril, que es por donde sale el producto elaborado, haciendo poco menos que imposible el normal abastecimiento.

# Industria Vinícola

Apréciase que el cultivo de la vid en nuestro suelo data desde tiempos muy remotos, pues se supone que ya en el siglo X estaba en pleno desarrollo la explotación de esta industria.

Después de haber pasado por épocas muy florecientes, y haber dejado cuantiosas utilidades, su importancia ha venido a menos, hasta el extremo de haberse llegado a estimar como ruinoso la producción de nuestros caldos.

Ello no quita para encarecer la importancia que reviste para nuestra economía la industria vitivinícola, cuya decadencia puede apreciarse está motiva por la falta de mercado exterior donde colocar su producción, pues si bien es verdad que hubo época en que tuvo fácil salida, por ser nuestros vinos muy solicitados y pagarse a precios tan sumamente elevados que constituyeron una fuente inmensa de riqueza, como sucedió cuando la filoxera en Francia destruyó todos sus viñedos, hoy, en cambio, de 26 millones de hectólitros que producimos anualmente, 14 millones nos quedan por dar salida, sobrante a los 12 que consumimos.

Existen, además, otras causas que agudizan esta crisis, tal como la aplicación de las leyes imponiendo la abstención y templanza en los distintos países importadores, pero la fundamental es el desarrollo alcanzado por el uso del alcohol industrial obtenido de la destilación de ciertos productos orgánicos como la madera, serrín, maíz, melazas, productos azucarados, etc., para encabezamiento de vinos al resultar extraordinariamente más económica su fabricación, y por consiguiente, el producto más barato, con cuya utilización se ha planteado el grave problema del alcohol vínico obtenido en las destilerías y que de momento resolvían el planteado por el sobrante de aquellos caldos, competencia que originó, como decimos, la ruina del alcohol vínico.

Consideramos, por lo tanto, muy justo y prudente la prohibición del empleo del alcohol industrial para encabezamiento de bebidas, pues cuanto en tal sentido se ha legislado y legisle, no solamente redundará en beneficio de la industria que nos ocupa, sino que además se evita lo nocivo que resulta para la salud la utilización de aquél para necesidades de boca por las adulteraciones a que se presta.

Así es como se explica el abandono por parte del cultor del cultivo del viñedo, y que consulte a estaciones etnológicas como la de Villafranca del Panadés, sobre los medios de su posible sustitución por otras plantaciones, al exigir su explotación más jornales que cualquier otro cultivo, y, como consecuencia, más obreros y empleados, esto es, más capital con ningún margen de beneficio.

Ello también demuestra el retroceso manifiesto que se observa en la superficie sembrada, y en la que de 1,4 millones de hectáreas como promedio en los últimos 10 años del siglo pasado, corresponden a la segunda década del siglo actual 1,3 millones.

El mejor medio para conjurar dicha crisis es el mantener los viñedos puros, estudiando nuevas aplicaciones y elaboraciones vinícolas, complementándolo al mismo tiempo con el cultivo de plantas forrajeras, tal como el azafrán, el "pelitre", tabaco, y aun ciertas plantas aromáticas como el gerani rosado, cuya explotación sirve para la extracción de esencias, además de que el ensayo del cultivo de cierta clase de estas plantas forrajeras ofrece un buen rendimiento por alcanzar aquéllas un precio muy elevado en su venta y permitir a la vez el sostenimiento de la ganadería del país.

---

## El Potencial Económico de España

---

Habiendo publicado en 1934, D. Antonio de Miguel, distinguido economista, Jefe de Estadística del Servicio de Estudios del Banco de España, un interesante trabajo sobre esta materia y siendo actualmente muy difícil su adquisición, hemos creído conveniente publicar en el Boletín Minero e Industrial un resumen de la descripción que en dicha obra se hacía de cada una de las principales actividades de nuestra economía.

Nuestro colaborador, D. José A. Campuzano, Doctor en Ciencias Económico-Industriales ha hecho este resumen que no dudamos agradará a nuestros lectores. Nos hemos visto obligados a reducir su extensión, ya que no disponemos de espacio suficiente para dar a este interesante trabajo la amplitud que merece.

---

Ahorra y deposita tus economías en la

CAJA DE AHORROS VIZCAINA

fundada y garantizada por la Excm. Diputación.

# Industria Textil

Habiendo sido, y siendo Cataluña el foco industrial principal en esta producción, si lo comparamos con los de Castilla y Salamanca, podemos apreciar que estas regiones conservan puramente un valor tradicional.

Si, como decimos, la industria textil catalana, su actividad la ha colocado a la cabeza de las regiones productoras, pues solamente en el ramo del algodón contaba no hace muchos años todavía con dos millones de husos de hilar, 274.800 en tejidos de lana y 34.120 en los de la cañamera, lino y yutera, además de la producción sedera, es obvio comprender que esta industria nacional tuviese en Cataluña una zona de establecimiento perfectamente localizada.

Ahora bien, la valorización de esta riqueza española asciende a unos 2.150 millones de pesetas anuales, de los cuales 1.000 millones corresponden a los tejidos de algodón, 400 a los de lana, 100 a los de yute y cáñamo y el resto a las otras industrias textiles.

Con todo, es evidente el movimiento depresivo manifestado principalmente en las industrias de la lana y algodón, que atraviesan por una aguda crisis económica debido, por una parte, a la pérdida de mercados extranjeros como Grecia y las Repúblicas hispanoamericanas, que por razones de afecto y afinidad nos debieran de unir más, siendo conquistados por otros países productores mejor organizados que nosotros, y de otra, a la defectuosa organización en la producción, mantenimiento precios elevados sin que se observase la enorme competencia de los Estados Unidos, no sabiéndose constituir fondos de previsión y reserva para propulsar la potencia productora y mejorar los elementos de trabajo, así como las condiciones de los precios.

A estas causas apuntadas hay que añadir la falta de renovación en el utillaje, sustituyendo la selfactina por las continuas, para colocar a la industria en condiciones favorables y a tenor de las exigidas por la demanda.

La importación del algodón en rama es un factor desfavorable a nuestra balanza comercial, figurando a la cabeza de nuestras importaciones con la cifra de 208 millones de pesetas, pues se calcula que todo lo que consumen nuestras hilaturas procede del extranjero, principalmente de Norteamérica.

No obstante, España podría convertirse en un país exportador, si se consiguiese nacionalizar la materia prima más importante, esto es, la fibra del algodón, tanto más cuanto que está favorecida con regiones propicias para el desarrollo intensivo de dicho cultivo, y no menos coadyuvaría a ello, la fluidez y extensión del crédito a esta industria

Es innimente, por lo tanto, la necesidad de proveerse en gran escala de esta primera materia, máxime como queda dicho y repetimos, pudiendo cultivarse con éxito en muchas zonas agrícolas de nuestro país, dándose el caso de que la región andaluza de la delta del Guadalquivir se asemeja su suelo y clima a otra de Egipto, donde el algodón se obtiene bueno y abundante.

También es menester, y el tratamiento de esta industria así lo requiere para colocarla en condiciones de rendir su máxima eficacia, el establecimiento de escuelas por parte del Estado en las zonas esencialmente textiles, que proporcionen al obrero enseñanzas técnicas; fomentar la industria agrícola-algodonera mediante la concesión de primas; dictar normas encauzadas a la protección de su cultivo; interesarle al agricultor, asegurándole un precio remuneratorio de venta mediante subvenciones; facilitarles gratuitamente semillas; concertar la compra de las cosechas a un precio mínimo; anticiparle créditos para la explotación, etc., etc., medidas todas que deben ser estudiadas con gran atención y solicitud, si, como decimos, no queremos permanecer aislados e indiferentes por el desarrollo intensivo del cultivo de tan preciada fibra textil: en una palabra, estableciendo una verdadera solidaridad entre agricultores y fabricantes.

---

## 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.

# Industria Sericícola

De entre todas, si alguna industria posee España de rancio y remoto abolengo, ninguna como la sericícola, desde cuyo origen antiquísimo (época goda) fué alcanzando gran desarrollo con la dominación árabe, quienes llegaron a disponer de 59.000 telares solamente en Andalucía.

También tuvo gran importancia en las riberas del Ebro, favorecida por la extensa plantación de moreras, pero donde realmente adquirió su mayor esplendor fué en el siglo XVI, contribuyendo a aquél principalmente la provincia de Sevilla, siguiendo después la de Málaga, Murcia, Córdoba, Valencia y Almería.

No obstante su apogeo, poco tardaron en presentarse las causas que motivaron su crisis, siendo entre otras la principal falta de consumo interior y su difícil exportación, pues en Francia, que era nuestro principal mercado, se persiguió a los tejidos extranjeros, y de éstos, principalmente, a los españoles. Otro factor que influyó de un modo funesto para la producción sedera, fué el contrabando que de sus artículos se hacía en América.

Si la sericultura experimentó en España un importante retroceso a principios del siglo XIX, a mediados del mismo estuvo a punto de desaparecer totalmente, debido a una epidemia que se desarrolló en el gusano de seda, y que, gracias a los estudios de Pasteur pudo atajarse mediante el establecimiento de estaciones sericícolas encargadas de la selección de semillas, siendo las de más importancia las de Alcira y Estrella, enclavadas en Valencia y Toledo, respectivamente, concediéndose al propio tiempo a los hiladores primas y extendiéndose las plantaciones de moreras.

Son dignos de elogio los esfuerzos realizados en los primeros años del siglo actual para propulsar la industria de la seda, sobre todo en las huertas de Murcia y Orihuela, así como la fundación de organismos que la amparasen, como la Sociedad de Fomento de la Sericultura Española y la Comisaría de la Seda.

A pesar de todo, se vino notando cierta falta de estímulo para la producción sedera, debido a la intervención francesa, cuyo principal centro es Lyon. motivo que influyó destacadamente en su decadencia.

Respecto a la plantación de moreras en nuestro suelo, es muy escasa, no obstante poseer un clima propicio a su desarrollo, pues el crecimiento de la masa de árboles, si es positivo en alguna provincia, en el resto es francamente negativo, así como la valoración del follaje.

Por lo que a la producción de capullos se refiere, los datos que se poseen son incompletos; únicamente los correspondientes a las planicies de Murcia y Orihuela, cuya producción se eleva a 437.707 kilogramos y 550 gramos, son las que más rendimiento dan, al tener en cuenta que la producción total asciende a 458.772 kilogramos y 600 gramos, representando una cantidad aproximada de 40.000 kilogramos de seda, que hilada supone un valor muy cerca de los 5 millones de pesetas.

El precio medio del capullo ha descendido considerablemente, pues de 5,10 pesetas bajó a 4,80 pesetas, 2,10 y a 1,50, que es lo que viene hoy a valer.

Como se acaba de ver, la provincia de Murcia es la que mayor cantidad de seda produce, siguiéndole Valencia, si bien su calidad es superior a todas las demás producciones nacionales, continuando Aragón y Cataluña.

Las fábricas donde ésta se teje son 26 en Cataluña, con 4.000 telares mecánicos; 31 Valencia, con 600 mecánicos y 2.000 a mano, y una Madrid, con 100 mecánicos.

La baja experimentada en esta industria podría atribuirse en parte a la producción de seda artificial por el procedimiento del colodión, el de la seda viscosa, y el del acetato de celulosa, pero dada la proporción que aquélla representa, dedúcese que no ha influido en su decadencia, por experimentarla lo mismo que cualquier otra industria que no tenga competidora.

Mas no porque su estado actual sea precario deja de observarse cierta progresividad que, aunque lenta, se desenvuelve sacando a este cultivo del gusano de seda fuera de los límites levantinos, trasladándolo a Toledo, El Pardo, Aranjuez, Soria, Teruel, Burgos, etc., pues se ha podido apreciar que la mayor seguridad y mejor calidad en las producciones la dan los climas fríos, como pudo comprobarse por las cosechas obtenidas.

# Industria Pesquera

Por datos que según la estadística de la producción mundial de esta industria, cuyo valor global se estima en unos 1.000 millones de dólares anuales, (precio de venta), España figura en ella con un puesto preferente, pues ocupa el cuarto lugar, aportando a aquella cifra la suma de 72 millones de dólares.

Esta posición preeminente de nuestro país en dicha producción está favorecida por su ventajosa configuración litoral, y su importe en pesetas asciende a más de 600 millones, ocupándose en ella 180.000 obreros de ambos sexos, distribuidos como sigue: 157.000 en faenas de a bordo; 21.000 empleados en el marisqueo, parques, jábegas, compostura de redes, etc., etc., y 2.000 en el Consorcio Almadrabeto.

La riqueza pesquera bien organizada, podría ser base de la alimentación del país, por ser el pescado uno de los sustitutivos más importantes de la carne, cuya producción es extraordinariamente más elevada de coste. El consumo que las zonas del interior hacen del pescado del litoral es ínfimo en relación con la población consumidora. Quizá esto se deba a la falta de medios de transporte en buenas condiciones para el pescado, tal vez a la falta de orientación, mas lo que sí no cabe duda es que gran parte de esta explotación industrial va a parar a su derivada la industria conservera, que aunque es base de nuestra economía, influye para que aquélla no progrese en la medida apetecida, dada la extensión litoral de nuestro país, que permite que una y otra industria sean florecientes, siendo el consumo anual por cabeza, suponiendo que no se exporte nada de pescado, la insignificante cantidad de 18 kilogramos.

La pesca del abadejo, más comumente conocido por el nombre de bacalao, es de una importancia que merece destinemos unos instantes a su explotación por la facilidad a que se presta su tráfico.

Se atribuye a los vascos la iniciativa de esta pesca, considerándolos como los descubridores de los bancos de Terranova, y todavía más, que llegaron hasta Islandia los propios balleneros de Vasconia (año 1.412). Sea de ello lo que fuere, lo cierto es que España, siendo el mercado más importante del mundo para la exportación de bacalao, según opinión de la Fish Trade Gazette, no se comprende cómo no ha tratado ella misma de proporcionarse la cantidad que de este pescado consume, cuya cifra asciende a 135 millones de pesetas, contra 6 millones que es el valor total de lo por ella pescado. No se explica cómo existiendo esta diferencia, dicha industria no la explote en la forma intensiva que requiere su consumo, pues, a juzgar por la diversidad de países que lo hacen, Alemania, Francia, Inglaterra, Portugal, Dinamarca, Estados Unidos, etc., ello mismo demuestra cuán difundida lo está. España, por lo tanto, debe organizarse en la explotación de tan nutritiva pesca con decisión y destreza, beneficiando con ello extraordina-

riamente a su economía y trabajo, dando éste a su gente de mar, que hoy se arriesga y aventura con bastante menos provecho.

No es en el mar donde se agotan nuestros recursos pesqueros, sino que la pesca fluvial podría incrementar notablemente nuestras posibilidades pesqueras; decimos podría, porque su desarrollo actual se encuentra en plena decadencia por hallarse falto de experiencias piscícolas y establecimientos ictiológicos que proporcionasen los procedimientos y gérmenes necesarios y seleccionados para la repoblación de los ríos, lagos y albuferas. Esto, de una parte, pues por otra, los métodos de pesca totalmente destructores del germen vivo que aniquila las especies, desprovistos de toda vigilancia, son las causas más que suficientes para que nuestra pesca fluvial se halle en completa ruina. Así es como se explica la desaparición del salmón de nuestros ríos, cuya riqueza era por su abundancia en el siglo XVIII extraordinaria, pues hoy, en Asturias, se captura en un año menos cantidad de este pescado que entonces en un día.

Dada la importancia de esta riqueza natural e industrial, justo es que se la proporcione medios adecuados para desarrollarla favorablemente, estableciendo al mismo tiempo una vigilancia estrecha en las corrientes de agua que eviten la exterminación antes de tiempo, de las especies lanzadas.

Una derivación de la industria pesquera es la conservera, por tener a su disposición, y en buenas condiciones el pescado y el aceite de la mejor calidad, materia prima indispensable para la conservación del pescado, así como los vinagres, sal, etc.

Esta representa en el capítulo de nuestras exportaciones un renglón nada despreciable, contando con 741 fábricas de conservas y salazones, que elaboran anualmente 181.000 toneladas de pescado, por un valor de 143 millones de pesetas, de las que 69.671 toneladas son exportadas, quedando para el consumo interior las 111.329 restantes.

Estas fábricas están distribuidas en las siguientes zonas o regiones:

Cantabria, 212 de salazón y 114 de conservas y pescado; Noroeste, 133 ídem y 129 ídem ídem; Suratlántica, 41 ídem y 46 ídem ídem; Surmediterránea, 12 ídem y 7 ídem ídem; Levante, 3 ídem y 7 ídem ídem; Tramontana, 21 ídem y 7 ídem ídem; Canaria, 19 ídem y 4 ídem ídem.

En ellas se trata toda clase de pescado, pero principalmente manufactura y valoriza la anchoa, bonito, palometa, verdel, bocarte, chicharro, sardina, calamar, jibia, besugo, boquerón, jurel, choco, caballa, almeja, melva, relanzón, albacora, cazón, chopo, corvina, bacalao, etc., etc.

# Industria Corcho-taponera

Resulta, y de hecho es difícil establecer sobre bases exactas el estudio de esta producción, al no existir datos sistematizados de la misma. No obstante, nos valdremos de los informes que sobre el particular hay de los diversos centros productores.

Puede considerarse a España como el primer país europeo productor de corcho de primera calidad, siguiéndole en importancia Portugal y Argelia.

Las regiones en las que se recolecta el corcho, por lo que a España se refiere, son Cataluña, Valencia, Extremadura y Andalucía. La quinta parte de la producción total puede atribuirse a Cataluña. Valencia produce escasas proporciones, en cambio Andalucía es la región que más rendimiento dá.

Luego existen en la provincia de Salamanca, y algo entre Madrid y el Pardo.

En cuanto a la calidad, Cataluña y Valencia son las que mejor corcho dan, siguiendo a éstas Extremadura y después Andalucía: sin embargo, en ésta, hay una región, Motril, que produce un corcho de tan buenas cualidades como el catalán, así como los del monte de la Encomienda, en Salamanca, que se asemeja a los de Motril.

Son muy apreciados nuestros corchos por ser los más inodoros, diferenciándose de los de Africa en el olor fuerte y desagradable que éstos últimos tienen, por cuyo motivo son rechazados por los cosecheros y exportadores de vinos de champagne, empleando en cambio, en los taponés, el corcho español o portugués, cuyas cualidades influyen en la fama de los espumosos embotellados.

El número de poblaciones donde se desarrolla la industria corchera es aproximadamente en unas 75, de las que en muy pocas se elaboran taponés, a lo

sumo cuadradillos, pues aquélla fabricación ha sido sustituida por la de preparar el corcho para exportarlo en planchas, por existir libertad de entrada del corcho en esta forma, recayendo en cambio fuertes gravámenes arancelarios para el elaborado en otras formas (taponés, cuadradillos, coronas, manufacturas, etc.).

La producción nacional puede estimarse en millón y medio de quintales, representando un valor aproximado de 16 millones de pesetas al pie del árbol, pudiendo triplicarse y hasta cuadruplicarse este valor si tenemos en cuenta los gastos de elaboración del corcho.

Hubo épocas en las que la elaboración fué muy intensa debido a las grandes demandas del extranjero, y en las que los productores no vacilaban en extraer el máximo de sus alcornocales, pelando árboles hasta de menos de ocho años. Hubo necesidad también de dictar medidas prohibitivas para el arranque y descuaje de este vegetal, en vista de las grandes extensiones que del mismo desaparecían para el carboneo. Normalizada la repoblación forestal de las dehesas, la libre exportación del corcho en planchas, estimuló a los productores a interesarse por la conservación y beneficio de tan preciada riqueza nacional.

Con todo, y haber llegado a registrar la industria corchotaponera un florecimiento rápido, su crisis actual se debe a tres causas principales: la más destacada es la barrera arancelaria levantada a los productos elaborados de corcho, restringiendo nuestros mercados en el extranjero. La sustitución del tapón de corcho por otros sistemas de tapaje y por último, la degeneración del corcho en calidad y grosor, como consecuencia de los sucesivos descortezamientos del árbol.

---

---

**CAJA DE AHORROS VIZCAINA :: Navarra, 5-Bilbao**  
**Sucursales en los principales pueblos de Vizcaya.**

# SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION EN ESPAÑA

## de los siguientes privilegios

Patente Schesische Spiegelglas Manufactur 135.014. "Procedimiento para la fabricación de cristal armado de una capa."

X-618

Patente imperial Chemical Industries 135.080. "Mejoras en el procedimiento para la hidrogenación destructiva de materiales carbonosos."

X-850

Patente Reiffenstein 135.088. "Máquina Turbo, en especial turbina hidráulica con regulación de los alabes de la rueda móvil."

X-487

Patente Internacional Hydrogenation 135.182. "Un procedimiento para la producción de hidrocarburos de elevado peso molecular."

X-852

Patente Imperial Chemical Industries 135.188. "Procedimiento perfeccionado para la hidrogenación destructiva de materiales carbonosos sólidos que contienen elementos básicos."

X-848

Patente International Hydrogenation 135.235. "Un procedimiento para la hidrogenación destructiva catalítica y bajo presión de material carbonoso sólido."

X-851

Patente International Hydrogenation 135.302. "Un procedimiento para la hidrogenación destructiva de material carbonoso sólido destilable."

X-856

Patente Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelsfateselskab 135.349. "Un procedimiento para fabricar sulfato amónico."

X-896

Patente Neptunia Transferencia Orelli 135.494. "Procedimiento para la separación de minerales de cromo de su ganga."

X-770

Patente Kleinschmidt 135.414. "Receptor Telescritor."

X-739

Patente Heinz Scholler 135.724. "Un procedimiento para separar el azúcar de la celulosa por medio de ácidos diluidos y a presión."

X-607

Patente Hazeltine Corporation 135.765. "Un receptor de radio."

X-628

Patente Deutsche Gold-Und Silber Scheideanstalt Vormals Roessler 135.985. "Perfeccionamientos introducidos en fabricación evaporadores."

X-601

Patente Hazeltine Corporation 136.082. "Mejoras en la recepción y selección de señales moduladas de alta frecuencia."

X-548

Patente Busch & Hoffmann 136.312. "Un nuevo sistema para la obtención de una cinta de carda estirable formada de desperdicios enmarañados de seda artificial y otros desperdicios de hilos para la elaboración preferente en el estiraje de la hilatura de algodón."

X-614

Patente The Dorr Co. 136.369. "Un método para el ratamiento de agua de alcantarilla."

X-825

Patente Gerrad Industries Limited 136.412. "Un método para la sujeción de cajas, balas y análogos."

X-676

Patente Zeiss 136.505. "Un aparato para perseguir un blanco que se mueve en relación con la posición del aparato."

X-531

Patente Usines de Melle 136.518. "Un procedimiento de separación del anhídrido acético."

X-513

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

## Factores importantes de la economía de España 1919 a 1935

AÑOS	Cotización		Nuevas emisiones, acciones y obligaciones	Cámaras de Compensación		Cajas Ahorro, Depósito	Banco España			
	Valores interés fijo	Acciones (22 valores)		Madrid	Bilbao		Caja y oro		Billetes en circuln.	
	1925 = 100			M I L L O N E S D E P E S E T A S						
1913 .....			209			500	674	716	1.931	
1919 .....			1.313			876	2.419	574	3.867	
1920 .....	108	97	797				2.540	625	4.326	
1921 .....	98	82	2.799			1.059	2.555	625	4.244	
1922 .....	99	88	1.089			1.456	2.561	646	4.137	
1923 .....	102	98	1.395			783	1.617	2.558	649	4.353
1924 .....	100	95	1.142			1.484	1.727	2.569	651	4.547
1925 .....	100	100	1.620			1.555	1.845	2.567	652	4.440
1926 .....	100	109	1.351			1.581	1.976	2.592	675	4.339
1927 .....	104	124	1.015	54.494		1.733	2.340	2.641	685	4.202
1928 .....	109	156	1.624	43.760		2.421	2.550	2.654	698	4.397
1929 .....	109	167	2.497	36.383		2.413	3.020	2.667	704	4.458
1930 .....	107	151	908	35.343		2.242	3.412	2.524	699	4.767
1931 .....	100	111	798	41.004		2.372	3.344	2.526	515	4.993
1932 .....	91	83	950	24.536		2.252	3.526	2.544	601	4.834
1933 .....	87	76	993	25.916		2.298	3.704	2.540	644	4.825
1934 .....	91	86	1.118	34.984		2.620	3.928		677	4.711
1935 .....	95	91		40.759		3.223			689	4.837

# 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.**—Piratas de hierro, piratas cobrizas y residuos de piratas

**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**

# Factores importantes de la economía de España 1919 a 1935

AÑOS	Producción agrícola				Ferrocarriles			Navegación			
	Trigo	Patata	Aceite	Vino	Lon- gitud	Mercan- cias trans- portadas	Viajeros	ENTRADAS		SALIDAS	
								Barcos	Mercan- cias des- cargadas	Barcos	Mercan- cia carga- da
	Millones de quintales				Miles de Kms.	Miles de toneladas	Millones	Miles	Miles de toneladas	Miles	Miles de Tons.
1913	30,59	25,33	2,65	17,105	14	31.526	57,5	22	5.785	19	14.821
1919	35,18	27,49	3,36	20,525	15	35.149	77,6	14	2.300	13	6.912
1920	37,72	29,35	3,17	26,771	15	33.106	90,8	16	2.992	14	8.667
1921	39,50	27,82	2,76	19,204	15	32.773	97,0	19	4.251	16	5.759
1922	34,15	29,56	2,89	25,672	15	39.910	99,9	19	4.716	16	7.027
1923	42,76	22,08	2,99	22,078	15	35.848	106,0	19	5.495	16	7.424
1924	33,14	25,99	3,35	21,745	15	43.303	108,4	20	5.188	17	8.915
1925	44,25	24,30	3,28	26,698	15	41.489	106,9	19	6.177	17	8.570
1926	39,90	31,65	2,30	15,754	15	42.121	107,0	18	4.866	16	7.672
1927	39,42	36,10	6,66	28,325	15	45.659	101,6	20	5.974	18	12.686
1928	33,38	38,07	1,91	22,085	15	49.440	99,3	21	7.498	18	11.216
1929	41,98	46,23	6,60	24,998	15	49.868	100,2	22	7.049	19	10.965
1930	39,93	42,03	1,15	18,228	15	48.136	102,6	20	6.308	20	9.747
1931	36,59	47,17	3,51	19,074	15	44.670	101,4	19	5.134	18	6.383
1932	50,13	53,09	3,49	21,188	15	42.639	100,9	18	5.082	18	5.625
1933	37,62	48,82	3,10	19,764	16	39.655	101,1	18	4.523	18	5.923
1934	50,85	50,80	3,13	20,439	16			17	4.950	17	6.158
1935	43,00	48,37	3,85	16,438	16			18	5.230	17	6.374

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

Patente Flintkote Limited 126.745. "Procedimiento para el tratamiento de materiales capaces de resistir las dispersión en agua y para obtener dispersiones acuosas de aquellos."

X-786

Patente Graus 126.990. "Un nuevo sistema de purificador centrífugo para pastas de papel y materias similares."

X-807

Patente Chemische Fabrik Budenheim 127.275. "Un procedimiento para ablandar agua."

X-843

Patente Chemical Engineering Transferencia Chemical Construction 127.334. "Méjoras en los métodos de efectuar reacciones gaseosas exotérmicas y catalíticas."

X-768

Patente Internacional Hydrogenation 127.343. "Méjoras en la hidrogenación destructiva."

X-854

Certificado adición Chemische Fabrik Budenheim 127.469. "Un procedimiento para ablandar agua."

X-844

Patente Lentz 127.552. "Un recalentador de vapor de aplicación especial para las calderas de locomotoras y calderas marinas."

X-813

Patente The Dorr Co. 128.609. "Perfeccionamientos en los aparatos de sedimentación para la clarificación de líquidos."

X-823

Patente Hydro-nitro 129.738. "Un procedimiento para neutralizar lejía ácida de nitrato cálcico en la fabricación de nitrato de cal."

X-767

Patente Smith 129.770. "Un procedimiento para la clarificación de líquidos por la acción de copos."

X-824

Patente Dufay 130.062. "Procedimiento con su aparato correspondiente de decoración de objetos."

X-636

Patente Internacional Latex Processes 130.221. "Méjoras en la fabricación de tiras, hilos, fajas, planchas, filamentos y artículos análogos de goma."

X-685

Patente Internacional Latex Prozesse 130.303. "Méjoras en los métodos para fabricar hilo de goma."

X-692

Patente Richard Weber Co. 130.349. "Un procedimiento para endurecer aceros."

X-589

Patente Malcher 130.382. "Procedimiento para la empaquetadura de un árbol contra una caja dispuesta encima de él y contra la cual ejecuta desplazamientos especiales."

X-735

Patente Morselli 130.397. "Procedimiento para la fabricación simultánea de cloruro de cobre y sulfato de sodio y su separación."

X-634

Patente Zeiss 130.556. "Un aparato de conexión para mecanismos de secuencia."

X-740

Patente Societé Alsacienne Constructions Mécaniques 130.752. "Una mejora en las cardas o peñadoras rectilíneas del tipo Heilmann."

X-657

Patente Koepp 130.990. "Un procedimiento para fabricar oxalato potásico de formiato potásico."

X-821

Patente Thibeau 131.125. "Perfeccionamientos introducidos en el aparato desmontador o quita pajas Morel."

X-817

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

# Producción industrial de España de 1919 a 1935

AÑOS	Carbón y lignito	Mineral de hierro	MiERAL de plomo	Hierro	Acero	Tejidos de lana	Tejidos de algodón	Acido sulfúrico	Superfosfatos
	Millones de toneladas			Miles de toneladas		Miles de toneladas		Millins. Tons.	Miles de Tons.
1913 .....	4,1	9,8	303	425	311			27	186
1919 .....	6,2	4,6	178	294	223			73	186
1920 .....	5,9	4,7	186	251	292	3	32	126	371
1921 .....	5,4	2,6	168	347	293	2	27	210	542
1922 .....	4,7	2,7	168	210	275	5	35	177	462
1923 .....	6,3	3,4	182	400	470	4	26	222	562
1924 .....	6,3	4,6	199	497	540	4	33	230	696
1925 .....	6,5	4,4	208	528	626	4	33	260	723
1926 .....	6,9	3,1	216	487	608	4	29	282	820
1927 .....	6,9	4,9	195	590	671	4	34	229	864
1928 .....	6,8	5,7	177	557	777	5	30	230	895
1929 .....	7,5	6,5	181	748	1.003	4	30	141	973
1930 .....	7,5	5,5	164	616	924	5	32	194	1.000
1931 .....	7,4	3,1	151	473	645	6	32	165	888
1932 .....	7,1	1,7	138	296	532	6	32	147	994
1933 .....	6,2	1,8	125	330	507	5	30	162	967
1934 .....	6,3	2,0	114	363	647	5	30		1.033
1935 .....	7,3	2,6	139	348	580	5	30		1.065

# 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 manganésíferos.

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

# Comercio exterior de España de 1919 a 1935

AÑOS	IMPORTACION					EXPORTACION				
	Gasolina y petróleo	Autom. y Camns.	Tejidos de seda artl.	Algod. en bruto	Fertili- zantes	Tejidos de algodón	Manuf. de carcho	Aceite de oliva	Vino corrte.	Frutas secas
	Miles de toneladas					Miles de toneladas				
								Miles de Hls.	Miles de Tons.	
1913 .....	54,0	1	0,5	88	278	4	46	30	4	693
1919 .....	49,1	2	0,2	73	97	14	49	112	5	410
1920 .....	81,7	19	0,6	81	241	8	66	54	4	321
1921 .....	79,0	4	0,4	82	251	4	40	48	2	505
1922 .....	99,0	6	1,0	82	214	2	11	46	2	468
1923 .....	140,9	18	0,8	83	316	2	20	59	2	545
1924 .....	202,0	19	0,9	80	414	2	21	46	3	756
1925 .....	235,4	20	1,3	86	445	3	24	51	2	816
1926 .....	259,0	24	1,9	83	478	2	36	96	2	793
1927 .....	331,6	23	2,7	97	543	1	37	55	4	695
1928 .....	410,6	31	2,5	75	533	2	36	119	5	947
1929 .....	460,7	34	3,4	78	520	3	44	51	3	906
1930 .....	609,7	26	4,1	99	361	4	30	106	2	1.181
1931 .....	725,3	11	2,6	96	422	4	21	93	2	950
1932 .....	726,8	10	3,5	106	579	3	10	67	1	988
1933 .....	652,3	17	2,0	98	420	2	10	45	2	1.073
1934 .....	859,1	28	3,1	103	566	2	15	53	1	1.014
1935 .....	789,6	26	4,3	101	657	3	15	62	1	1.014

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

Certificado Adición Vereinigte Glühlampen Elektrizitäts 131.157. "Mejoras en las lámparas eléctricas de incandescencia llenas de gas."

X-796

Certificado Adición International Hydrogenation patens Co. 131.196. "Procedimiento para la producción de hidrocarburos valiosos."

X-853

Patente Koepp & Co. 131.213. "Un procedimiento para obtener potasa cáustica del sulfato potásico, con producción simultánea de ácido oxálico."

X-741

Patente Sun Oil Company 131.215. "Un procedimiento de cristalización de cera."

X-624

Patente Burger 131.220. "Un aparato para limpiar el emparrillado de calderas articuladas."

X-861

Patente Hidro-nitro y Thadeus Hobler 131.410. "Un procedimiento para la recuperación del trabajo la compresión de la fabricación del ácido nítrico bajo presión."

X-769

Patente International Latex Processes 131.443. "Un método para fabricar hilo de caucho."

X-694

Patente International Latex Processes 132.147. "Un procedimiento para fabricar hilo de caucho."

X-699

Patente International Latex Processes 132.149. "Mejoras en los aparatos de fabricar tejidos de cordeles sin trama."

X-702

Patente Babcock Wilcox Limited 132.507. "Un método mejorado de hacer tubos para economizadores o calentadores de agua de alimentación."

X-878

Patente Kleinschmidt 132.912. "Procedimiento para telegrafiar."

X-738

Patente Societé Distillation Basse Temperature & Auto Agglomeration Combustibles 132.921. "Procedimiento de aglomeración de menudos o polvos de combustibles sólidos y disposición para su aplicación."

X-490

Patente Prodotti Idrofili Affini 133.206. "Perfeccionamientos en la fabricación de vendas para curaciones."

X-558

Patente Deutsche Gold-Und Silber Scheideanstalt Vormals Roessler 133.520. "Modificaciones introducidas en aparato para producir peróxido de hidrógeno mediante destilación."

X-586

Certificado Adición Deutsche Gold-Und Silber Scheideanstalt Vormals Roessler 133.520. "Modificaciones introducidas en aparato para producir peróxido de hidrógeno mediante destilación."

X-587

Patente Norsk Hydro Elektrisk Kvaestofaktieselskab 133.535. "Un procedimiento para obtener sulfato amónico."

X-899

Du Pont Nemours Co. 133.773. "Un procedimiento para tratar por calor hierro, Aleaciones de hierro y similares."

X-592

Patente Ceskolovenska Zbrojovka 133.790. "Un arma de fuego automática, especialmente ametralladora."

X-583

Patente Ruping 133.860. "Procedimiento de sujeción elástica de carriles sobre traviesas de madera y de establecimiento y alojamiento de esta sujeción."

X-553

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

# Factores importantes de la economía de España 1919 a 1935

AÑOS	Ingresos del Tesoro	Salidas del Tesoro	Tipo dest.* Banco Es- paña	Precios al por mayor	COMERCIO		HUELGAS				
					Millones de pesetas	%	1913 = 100	Importación	Exportación	Obreros afectados	Días perdidos
								CANTIDADES		Miles	Miles
1913 .....	1.504	1.516	4,50	100,0	100,0	100,0	84,3	2.258			
1919 .....	3.021	3.075	4,50	204,2	66,9	101,8	178,5	4.001			
1920 .....	2.799	2.682	5,00	221,8	100,0	79,6	244,7	7.262			
1921 .....	4.358	3.633	6,00	189,4	95,3	74,4	83,7	2.802			
1922 .....	2.953	3.375	5,67	177,3	84,5	62,5	119,4	2.673			
1923 .....	3.605	3.508	5,12	174,8	90,7	74,2	120,6	3.027			
1924 .....	4.647	4.157	5,00	183,4	99,4	77,5	28,7	605			
1925 .....	3.336	3.525	5,00	189,2	110,6	81,2	60,1	840			
1926 .....	3.367	3.746	5,00	180,8	110,5	83,5	21,9	247			
1927 .....	3.211	3.555	5,00	173,3	120,4	88,6	70,6	1.312			
1928 .....	3.524	3.338	5,02	168,5	139,5	98,6	70,0	771			
1929 .....	3.724	3.597	5,50	172,4	141,0	91,8	55,6	314			
1930 .....	3.735	3.682	5,73	173,0	126,2	94,4	247,5	3.745			
1931 .....	3.657	3.855	6,24	174,1	101,6	81,0	236,2	3.843			
1932 .....	3.886	4.291	6,41	172,8	116,6	66,8	260,1	3.590			
1933 .....	3.972	4.422	6,00	165,1	102,8	62,2	843,3	14.441			
1934 .....	3.883	4.477	5,91	168,5	116,1	63,9					
1935 .....			5,27		120,4	62,1					

## Concesión de licencias de explotación de patentes españolas

Patente Española número 136.440. La firma "MIAG" Muehlenbau und Industrie Aktien gesellschaft, residente en BRAUNSCHWEIG (Alemania). Dispositivo para separar, por flotación, trigo, cereales y similares".

Patente Española número 128.910. La firma Schuber E. Salzer, residente en Chemnitz (Alemania). "Procedimiento para el crecido de tejidos de punto en máquinas planas de artículos de punto".

Patente Española número 133.550. La firma ALEX HEIMAN, residente en BERLIN (Alemania). "Por mejoras en la fabricación de medios de sujeción y unión de placas de cristal".

Patente Española número 121.411. La firma Glanzstoff-Courtaulds, residente en BERLIN (Alemania). "Procedimiento para fabricar seda artificial".

Patente Española número 132.096. La firma Gustav Fischer, residente en Ilmenau Thü (Alemania). "Procedimiento para hacer luminiscentes las paredes de los tubos eléctricos de descarga".

Los propietarios de las patentes arriba detalladas, conceden licencias de explotación de las mismas.

Dirigirse a Don Joaquín C. Roca, Agente oficial. Marqués del Puerto, 7.—BILBAO.

## BIBLIOGRAFIA

Contribuciones e impuestos del Estado Español, por Javier Diago e Isidro Infante.—Hemos recibido un ejemplar de esta interesante obra que se acaba de publicar y contiene la Contribución sobre Utilidades de la riqueza mobiliaria, la Ley del Timbre, Contribución general sobre la Renta, Contribución sobre Beneficios extraordinarios de Guerra y todas las disposiciones que sobre esta materia fiscal ha publicado el Gobierno Nacional hasta la fecha.

La obra va acompañada de un Nomenclator de Utilidades y otro del Timbre, así como un Índice de la Ley de Utilidades. Recomendamos la adquisición de tan interesante obra sobre materia fiscal, a todos los industriales.

Su precio es de 15 pesetas. Depositario para la venta.—Librería de Villar, Gran Vía, 22. Bilbao.

*Del Salario Familiar al Seguro Familiar, por don Severino Aznar.*—Las personas versadas en cuestiones sociales cristianas conocen muy bien al autor de este interesante trabajo. Don Severino Aznar presentó este tema en el acto académico celebrado en Milán en 1931 con motivo del cuadragésimo aniversario de la famosa Encíclica Rerum Novarum de León XIII. Con motivo de la implantación del Régimen Obligatorio de Subsidios Familiares, el Instituto Nacional de Previsión acaba de publicarse esta obra donde el autor alude a las declaraciones que S. S. el Papa León XIII, en su Encíclica Rerum Novarum, hacía sobre el Salario Familiar.

Felicitemos muy efusivamente a don Severino Aznar por tan interesante obra y por sus infatigables trabajos en pro de la divulgación de la enseñanza social-cristiana.

## Compañía Anónima "Basconía"

*Pago de cupón y amortización de obligaciones*

A partir de este día, y previa autorización superior, se hará efectivo por los Bancos de Comercio y Urquijo Vascoñado, de esta plaza, el cupón n.º 19 de las obligaciones de esta Compañía, vencimiento primero de enero de 1939, con deducción de los impuestos correspondientes.

También y con la misma autorización se hará efectivo, por los referidos establecimientos de crédito, el importe de las 311 obligaciones del 5 por 100, emisión 1929, que en el sorteo verificado resultaron amortizadas y cuya numeración es la siguiente:

141 a 50, 371 a 80, 1.041 a 50, 2.391 a 400, 3.051 a 60 4.281 a 90, 4.521 a 30, 4.661 a 70, 5.341 a 50 5.491 a 50, 7.291 a 300, 7.381 a 90, 7.731 a 40, 7.901 a 10, 8.031 a 40, 8.311 a 20, 9.611 a 20, 10.221 a 30, 11.031 a 40, 13.058 a 67, 13.068, 13.471 a 80, 14.621 a 30, 15.151 a 60, 15.601 a 10, 15.831 a 40, 16.341 a 50, 16.801 a 10, 17.011 a 20, 17.701 a 10, 17.841 a 50, 19.221 a 30.

Tanto el pago de cupón que antes señalamos, como el de las 311 obligaciones amortizadas, se efectuará con arreglo a las normas y requisitos que se exigieron para el pago del anterior cupón y obligaciones amortizadas.

En Bilbao, a 5 de enero de 1939.—III Año Triunfal.—El Presidente del Consejo de Administración, Juan T. de Gandarias.

# 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

## Producción siderúrgica en España      Producción y exportación de mineral 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

\* \* \*

FECHA		Producción	Exportación
1913	Tons.	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 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

### Producción de mineral en Vizcaya

FECHA		Producción
1929	Tons.	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	"	749.772
1938	"	1.820.021
1933	Media mensual	Tons. 102.446
1934	"	" 112.450
1935	"	" 110.543
1938	"	" 151.668
1937	Julio	Tons. 20.721
	Agosto	" 42.877
	Septiembre	" 53.874
	Octubre	" 91.055
	Noviembre	" 121.126
	Diciembre	" 137.082
1938	Enero	Tons. 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

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

Patente Vereinigte Gluhlampen & Elektrizitats 133.862. "Una lámpara eléctrica incandescente ell-na de gas."

x-797

Patente Vereinigte Gluhlampen & Elektrizitats 133.865. "Un procedimiento para recuperar componentes del aire, cuyo punto de ebullición supe-ral del oxígeno."

x-798

Patente 133.889. "Un procedimiento de fabricar un aditamento para pastelería y análogos."

x-431

Patente Rosenfeld 134.078. "Un sistema de acolchonado metálico elástico."

x-080

Patente Societé Alsacienne Constructions me-caniques et Trainé 134.114. "Un sistema de carro metálico ultra-rígido por extensiones laterales y longitudinales de las chapas de fondo para tela-res de ruedas."

x-658

Patente Petits-fils Francois Wendel et Cie 134.272. "Un procedimiento para la fabricación de una envoltura de cartucho de aire líquido o de oxí-geno líquido."

x-668

Patente Petits-fils Francois Wendel et Cie 134.273. "Un procedimiento para la fabricación de un cartucho a base de aire líquido o de oxígeno lí-quido."

x-669

Patente Petits-fils Francois Wendel et Cie 134.274. "Un procedimiento para la fabricación de un explosivo de aire líquido u oxígeno líquido y cartuchos que tienen aplicación con el mismo."

x-670

Patente Matthews 134.543. "Vástago distribui-dor de aceite con hojas destruidoras de forma de segmento anular para la lubricación de cajas de ejes."

x-736

S. A. M. Naef Transferencia Firmenich Co. 134.652. "Un procedimiento para preparar lacto-nas de gran número de eslabones que presenten más de once átomos de carbono en el núcleo lac-tónico."

x-715

Patente Norsk Hydro Elektrisk Kvaelstofak-tieselskab 134.671. "Un procedimiento para produ-cir sales con substancias permutadoras de bases."

x-897

Patente Societé Usines de Melle y Moinot 134.680. "Un procedimiento perfeccionado de pre-paración industrial del butanol y de la acetona por fermentación."

x-782

Patente Staudinger 134.819. "Procedimiento pa-rra la medición de campos de presión, situados en el plano de contacto entre cuerpos elásticos e in-elásticos."

x-864

Patente Anciens Etablissements Skoda 134.921. "Una máquina de émbolo con anillos de empaque-tadura de autolubricación."

x-845

Patente International Hydrogenation 134.978. "Un procedimiento para la producción de hidro-carburos por tratamiento de materiales carbonosos destilables con gases hidrogenadores."

x-849

Patente Deutsche Gold-Und Silber-Scheideans-talt Vormals Roessler 134.989. "Un procedimiento para fabricar materiales para apósitos bactericidas."

x-778

Patente Babcook Wilcox Ltd. 134.990. "Mejoras en la preparación de las varillas para soldar."

x-820

Patente Ateliers st Eloi Tourcoing y taine 134.998. "Mejoras en las máquinas de desagregar, enderezar, paralelizar y depurar las fibras textiles."

x-659

:/c Banco de Bilbao y  
Banco Guipuzcoano S. S.  
felegramas: Elzaburu  
S AN 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

# Exportación de mineral de Vizcaya

(6)

## Exportación de Mineral de Hierro

Puerto de Bilbao

Noviembre 1938

Día	Vapor	Destino	Mina	Toneladas
4	Stolwijk	Rotterdam	C. y Granada	3.959
4	Kurland	Bremen	Primitiva	2.907
5	Stad Qwolle	Rotterdam	Zarzal	2.901
5	Urania	Rotterdam	D. San Benito	2.125
5	Garlinge	Port-Talbot	Coto-Orconera	3.093
8	Garesfield	Tyne-Dooek	Coto-Orconera	3.015
8	Rosenburg	Rotterdam	Parcocha	3.036
9	Naissaar	Cardiff	Coto-Orconera	2.619
11	Oackarove	Oslebshausen	Malaespera	4.055
11	Sobdrj	Cardiff	Coto-Orconera	2.935
10	E. Hugo Stimes	Glasgow	Parcocha-Rubio	3.134
11	Stimlura	Rotterdam	Covarón	2.000
11	Stad. Zaandam	Rotterdam	Abandonada	2.955
14	Ludolf Oldendorf	Emden	Rubia-Adelaida	2.746
16	S. Ducean	Cardiff	Coto-Orconera	2.173
23	Trielinghans	Rotterdam	Calcinado F.-B.	6.365
23	Anelis	Rotterdam	Calcinado F.-B.	2.506
23	Umealv	Rotterdam	Parcocha	1.911
24	Sellinge	Port-Talbot	Coto-Orconera	3.196
25	H. Terdinang	Rotterdam	Malaespera	3.953
25	Harlinge	Cardiff	Coto-Orconera	4.278
28	Marie	Cardiff	Coto-Orconera	2.300
30	Rosemburg	Rotterdam	Parcocha-Rubio	3.000

Diciembre 1938

1	Helene	Rotterdam	Mame	3.225
1	Katwijk	Rotterdam	Sero	2.435
3	Garesfield	Tyne-Dooek	Coto-Orconera	3.011
5	Steimburg	Bremen	Primitiva	1.908
6	Mayarood	Cardiff	Coto-Orconera	2.275
7	Desdémona	Rotterdam	San Pedro	2.197
7	Ch. Corodl	Rotterdam	Malaespera	2.712
7	Everalda	Rotterdam	Coto F. B.	6.124
9	Sellinge	Port-Talbot	Coto-Orconera	3.139
9	Ove Joft	Inmuiden	San Benito	3.355
10	Algol	Cardiff	Coto-Orconera	2.552
13	L. Oldendorf	Emden	Coto F. B.	2.749
14	Gillehausen	Gante		
14	A. Leonhardt	Rotterdam	San Miguel	4.412
15	Knitsley	Tyne-Dooek	Coto-Orconera	3.217
16	Espica	Rotterdam	Coto F. B.	1.982
16	Naissaar	Cardiff	Abandonada	5.057
19	Beltenhof	Rotterdam	Coto-Orconera	2.629
19	Rosenburg		Parcocha-Rubio	2.981
21	Naalwijk	Rotterdam	Ruvia-Valentina	2.846
21	Umealv	Rotterdam	Rubia-Valentina	1.872

\*\*\*

## Exportación de Mineral de Hierro

Puerto de Bilbao

FECHAS

		Extranjero	
		Tons.	Cobotaje 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
1913	Media mensual	254.526	1.468
1935	id. id.	84.449	4.029
1936	id. id.	89.830	2.412
1937	id. id.	69.507	711
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

\*\*\*

## Destino del mineral exportado

H O L A N D A

		H O L A N D A			
		Inglaterra	Alemania	Inmuiden	Rotterdam
1938	Enero	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

## Destino del mineral exportado

FECHA	Miles de toneladas			
	Inglaterra	Alemania	Holanda	Francia
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
1937	504	131	112	—

# 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

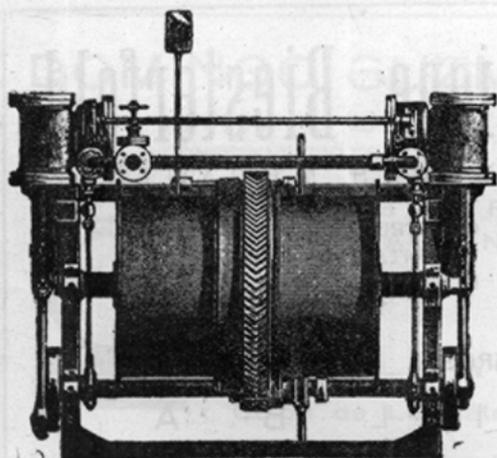
# Banco Hispano Americano

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 393

B I L B A O

TALLERES:  
P. DE ALZOLA, 5

# RESERVADO PARA HOPPE Y CIA.

Consignatarios de Buques

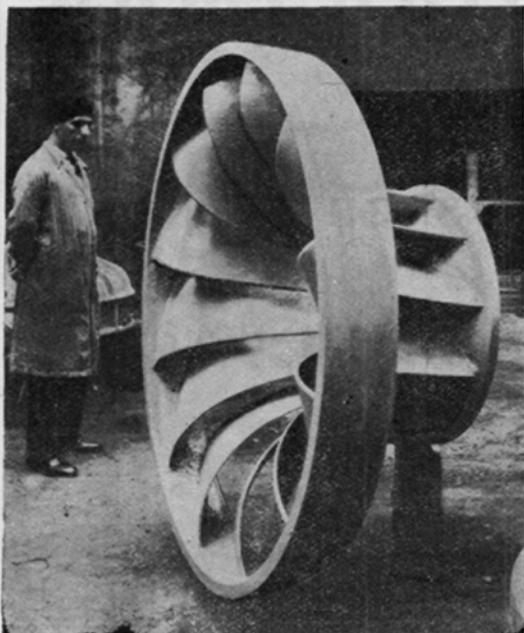
Alameda de Mazarredo, 17 - 1.º

B I L B A O

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

TALLERES Y OFICINAS EN

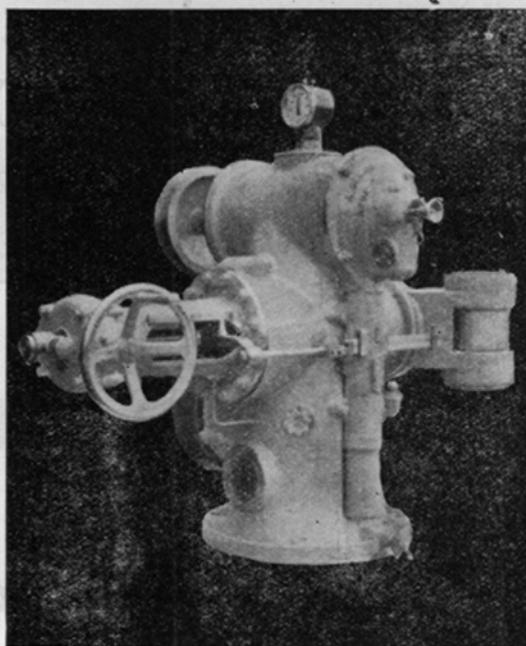
FERNANDEZ DEL CAMPO, 21  
BILBAO



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 MAQUINA IA  
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

# Compañía Española de Pinturas "INTERNATIONAL"

Fábrica en LUCHANA-ERANDIO-BILBAO

Únicos agentes y fabricantes en España de las pinturas patentadas HOLZAPFEL

*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 - BILBAO

## DOMINGO GUZMAN

AGENTE DE ADUANAS  
CONSIGNATARIO DE BUQUES



TRANSPORTES  
INTERNACIONALES

▼  
BILBAO

Colón de Larreátegui, 14

Teléfono núm. 16783

Telegramas: "ESPIMAU"

RESERVADO

para

Hornos Hermansen

Elcano, 24

BILBAO

RESERVADO para la

Sdad. General de Productos Ceramicos

Gran Vía, 1 :-: BILBAO

# 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

## EXPLOTACION DE PATENTES

Los propietarios de las patentes siguientes, están dispuestos a conceder LICENCIAS para la explotación en España de las mismas.

N.º 140.092 - OBTURADOR DE DOBLE EFECTO (ELECTRO - MECANICO) PARA SEÑALAR Y DESTRUIR SUMERGIBLES Y NAVES DE SUPERFICIE.

N.º 135.379 - PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION Y REGENERACION DE CARBON ACTIVO.

N.º 139.270 - PERFECCIONAMIENTO INTRODUCIDO EN LA FABRIFICACION DE VALVULAS CON REDUCTOR DE PRESION PARA GASES COMPRIMIDOS DE MANDO UNICO REGULABLE.

N.º 129.866 - PROCEDIMIENTO PARA ACIDULAR CELULOSA.

N.º 129.538 - PROCEDIMIENTO PARA LA ESTERIFICACION DE CELULOSA.

N.º 133.476 - PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE SEDA ARTIFICIAL Y CUERPOS ANALOGOS DE ESTERES DE CELULOSA.

Informes: ESTUDIO TECNICO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, Apartado, 22, San Sebastián.

## INSTALACIONES COMPLETAS

TURBINAS HIDRAULICAS

Motores - Transformadores

DINAMOS

Talleres electro-mecánicos de Construcciones y Reparaciones

GRANDES ALMACENES

de material eléctrico

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, gomas, 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. L.

LITOGRAFIA SOBRE METALES

Botes de cierre mecánico para esmalte y pinturas, etc. - Bidones y gallones para secantes y barnices. - Medidas Decimales. - Latas petroleras. - Zafras 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.-SEVILIA, Arjona, 4, d.º

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.  
CABRESTANTES 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

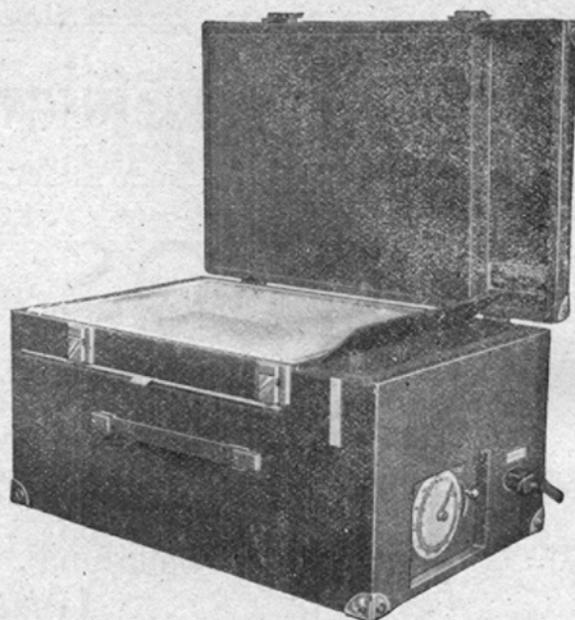
Sin cámara oscura.—Sin cámara ni objetivo.—  
Sin placa ni películas.—Sin conocimientos especiales.

## DIVERSOS TIPOS Y TAMAÑOS

El RECTOFOT - UMDRUCKER, permite la foto-impresión 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:

ARECHAVALETA (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.

## SOMIMET

S. A. MINIERE ET METALLURGIQUE

41, Rue Joshep II - BRUSELAS

Teléfonos 12.41.66 y 12.41.67

Compradores de Minerales

EN BILBAO DIRIGIRSE A

D. JOSE GOMEZ RELANO

HENAO, 21, PRINCIPAL

## 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 PICO

ARBIETO 1 TELEF.º 14813 BILBAO  
TELEGRAMAS Y TELEFONEMAS: PICLAR

## PRODUCTOS QUIMICOS

Y

# ABONOS MINERALES

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

SUPERFOSFATOS Y ABONOS

COMPUESTOS **GEINCO**

(ANTIGUA SOCIEDAD GENERAL DE INDUSTRIA Y COMERCIO).

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  
BRILANTE, COBRIZO ESTANADO ETC  
PUNTAS DE PARIS  
TACHUELAS SIMIENTE  
ALCAYATAS GRAPAS  
ENREJADOS  
TELAS METALICAS  
CABLES DE ACERO  
MUELLES RESORTES  
OTRAS MANUFACTURAS DE ALAMBRES

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



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



Fábrica de Barnices,  
Esmaltes y Pinturas

Muñuzuri, Lefranc Ripolín

≡ S. A. ≡

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS  
Especialidades para todos los usos

Apartado número 49

B I 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.

SE COMPRA

TODA CLASE DE

## MATERIAL Y MAQUINARIA

## PARA MINAS

NUEVO O USADO EN BUEN ESTADO

OFERTAS: Apartado 638

BILBAO

MARTILLOS NEUMATICOS

ACEROS PARA BARRENOS

TUBOS DE HIERRO Y GOMA

CABLES DE ACERO

## José Goenaga

Alameda Mazarredo, núm. 5

BILBAO

FABRICA DE GOMAS

DE

## José María de Garay y Sesúmağa

Retuerto, núm. 24.—BARACALDO (Vizcaya)

Teléfono núm 97.153

AEROPLANOS

CALZADOS DE GOMA VULCANIZADOS

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

## 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

Tubos y accesorios

de hierro forjado para agua, gas y vapor.

Plomos «Figueroa»

en tubos, planchas y lingotes

Tubos, planchas }  
barras de . . . } Cobre y Latón,  
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 MANUTENCIÓN MECANICA.**—Grúas de todos los tipos y potencias, a mano, a vapor y eléctricas, cábrestantes 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.

## Banco del Comercio

Capital 10.000.000 ptes. Reservas 3.829.320,36 ptes.

Dirección telegráfica y telefónica: BANERCIO

Apartado de Correos núm. 3

Claves A. B. C. 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>.—Lieber-Peterson  
GRAN VIA, 12.—BILBAO

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

**Realiza toda clase de operaciones Bancarias**

### TIPOS DE INTERES

Desde 1.<sup>o</sup> de sept. de 1935, y a virtud de la norma del Consejo Superior Bancario, de observancia general y obligatoria para toda la Banca operante en España, este Banco no podrá abonar intereses superiores a los siguientes:

#### I.—CUENTAS CORRIENTES

A la vista . . . . . 1,25 % anual.

#### II.—OPERACIONES DE AHORRO

- A) Libretas ordinarias de Ahorro de cualquier clase, tengan o no condiciones limitativas . . . . . 2,50 % anual.
- B) Imposiciones.
- Imposiciones a plazo de 3 meses. . . . . 2,50 % anual.
- Idem ídem de 6 ídem . . . . . 3 % anual.
- Idem ídem de 12 ídem o más . . . . . 3,50 % anual.

Regirán para las cuentas corrientes a plazo los tipos máximos señalados en esta norma para las imposiciones a plazo.

## 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).



## 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  $\frac{m}{m}$  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

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

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

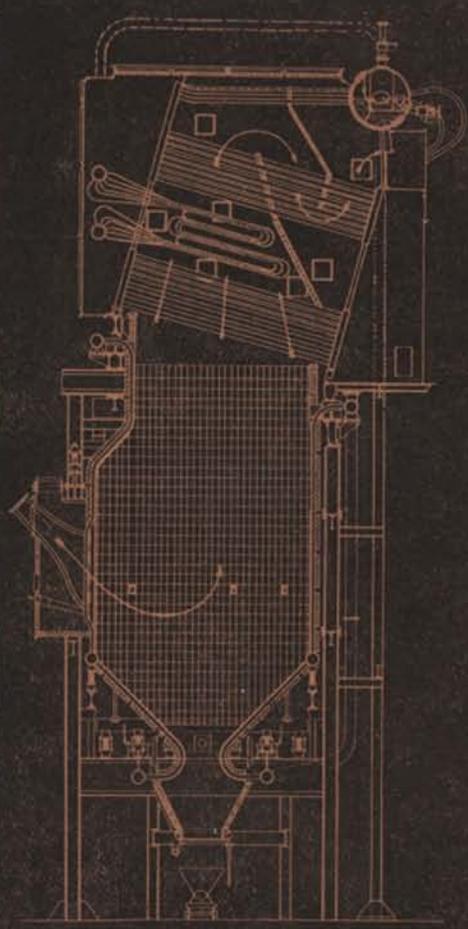
Dirigir toda la correspondencia a

# 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