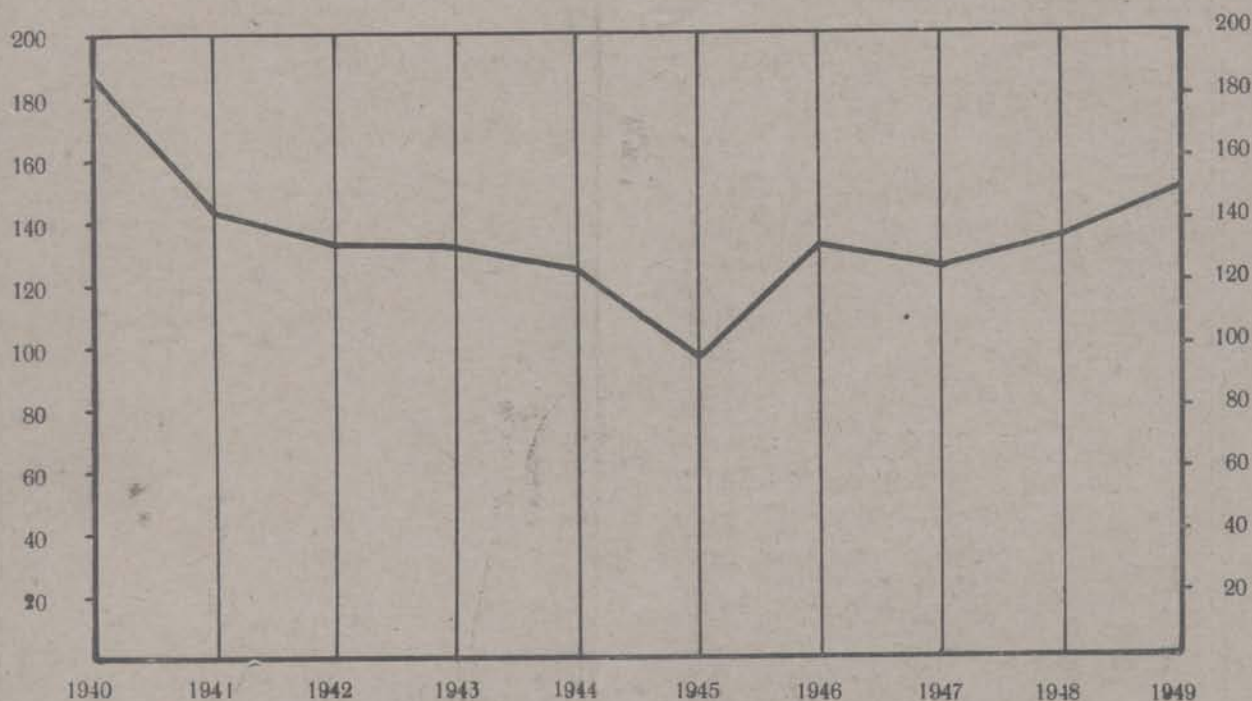


## SUMARIO:

La ayuda norteamericana y el Comercio Exterior de España con los Estados Unidos.—El Comercio de España con Estados Unidos, por JOSE MIGUEL RUIZ MORALES.—Comercio con los Estados Unidos en 1935 y 1948.—Comercio con Estados Unidos en 1949.—Estadísticas, etc., etc.

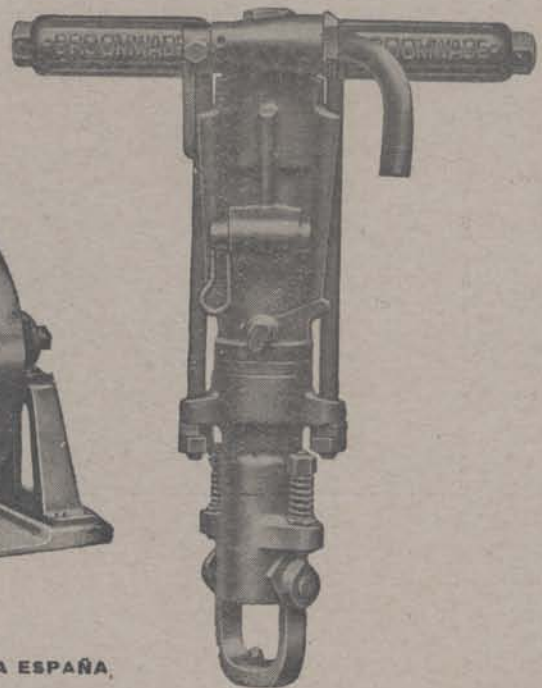
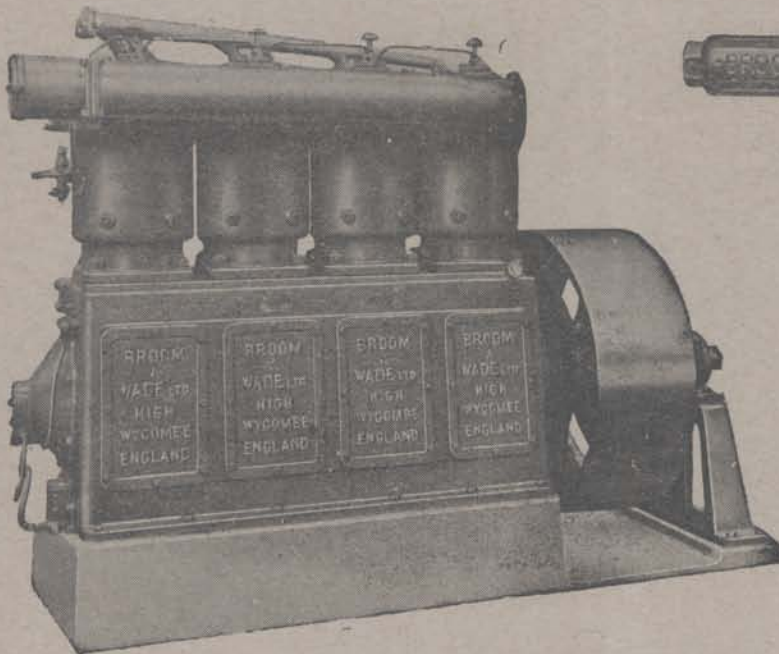
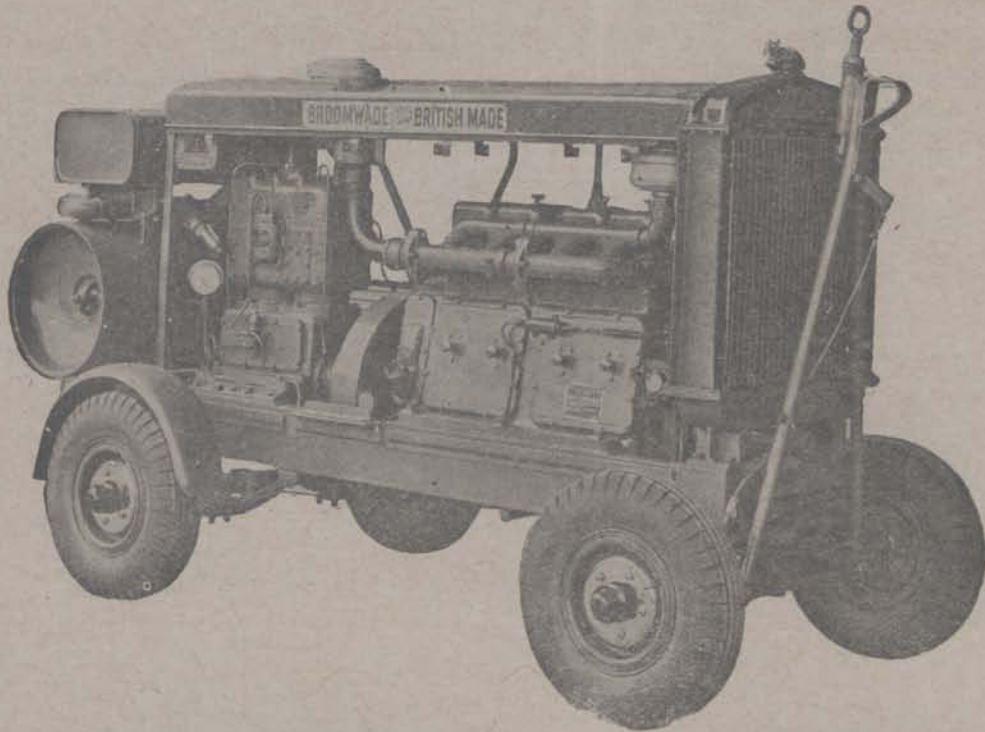
### PRODUCCION MEDIA MENSUAL DE MINERAL DE HIERRO EN ESPAÑA

(Miles de Toneladas)



# "BROOMWADE"

COMPRESORES DE AIRE  
MARTILLOS PERFORADORES  
MARTILLOS PICADORES  
Y HERRAMIENTAS NEUMATICAS  
EN GENERAL



REPRESENTACION EXCLUSIVA PARA ESPAÑA,

Fábrica:

Teniente Coronel Moreña,  
números 65 al 69  
Teléfono 274987  
MADRID

**LUIS GRASSET**  
INGENIERO DE CAMINOS

Sección Comercial:  
Avenida de José Antonio núm. 6  
Teléfonos 214859 y 214834  
Dirección Telegráfica: LUBRA  
MADRID



# *Atlas*

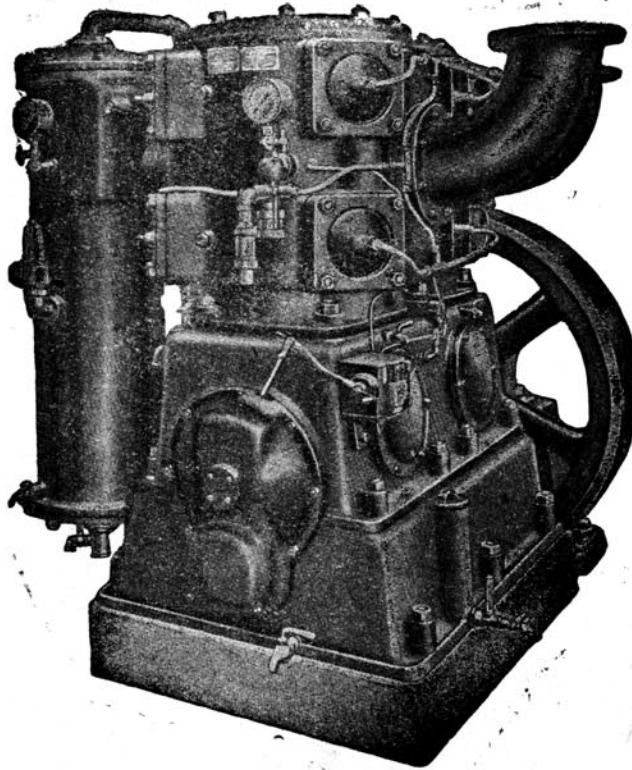
**COMPRESORES  
DE AIRE**

MARTILLOS  
PERFORADORES

MARTILLOS  
PICADORES

MAQUINAS  
AGUZADORAS

CARGADORAS  
NEUMATICAS



HERRAMIENTAS  
NEUMATICAS

REMACHADORAS  
Y CINCELADORAS

TALADRADORAS  
Y RECTIFICADORAS

APISONADORAS  
POLIPASTOS

## *Atlas Diesel*

S. A. E.

**CONDE DE XIQUENA, 13 — MADRID — APARTADO 650  
TELÉFONO 319416**

# ZURICH

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS  
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA  
RESPONSABILIDAD CIVIL

Sucursales para España

M A D R I D      B A R C E L O N A  
Calle de Sevilla, 4  
(en el Inmueble de la Compañía)

Ronda de San Pedro, 17

La "ZURICH" trabaja, además de en España y Suiza, en casi todos los Países importantes de Europa, así como en los Estados Unidos de América y Canadá.

CAPITAL SOCIAL SUSCRITO: Francos Suizos 36 000.000 (en acciones nominativas).

Capital desembolsado . . . . .	Francos suizos . . . . .	25.200.000
Reservas Técnicas y libres . . . . .	Francos suizos . . . . .	454.415.646
Reservas para operaciones en España en 31-12-49 . . . . .	Pesetas . . . . .	28.750.336

AGENCIAS en todas las capitales de provincia y pueblos importantes  
DELEGACION EN BILBAO: c. Euskalduna, 5, pral. izqda. - Teléfono 16621

## M·B·A

SOCIEDAD ANÓNIMA

Vagonetas y Vías.  
Materiales para Ferrocarriles, Minas,  
Obras Públicas e Industrias  
Alameda de Mazarredo, 41  
Teléfono 12429 - BILBAO

Fábrica de Pinturas, Es-  
maltes, Barnices, Secantes,  
Disolventes, Masillas.

JOSE ALDAY SANZ  
Apartado 703  
Gral. Salazar, 10. - Tel. 16615  
Dirección teleg. UNIVERS  
B I L B A O

PEDRO BARBIER,  
S. L.

Fábrica de Alambres, Ta-  
chuelas, Clavos, Llaves para  
latas, etc., etc.

Teléfono 14487 - Apartado 37  
La Peña :-: BILBAO

S O C I E D A D  
G E N E R A L  
D E P R O D U C T O S  
C E R A M I C O S

Gran Vía, núm. 1

B I L B A O

## Vda. de Dionisio Larrinaga

Fabricación de Ballestas y Mue-  
lles para Automóviles y Camiones

Alameda de Mazarredo, 51  
Teléfono 13.853  
B I L B A O

## B O I N A S L A E N C A R T A D A

Unica fábrica en Vizcaya

O F I C I N A S :  
General Concha, 12  
B I L B A O

ELECTRODOS INGLESES  
"MUREX WELDING"  
ASTIGARRAGA Y BILBAO

Alameda Recalde, 7  
Teléfono núm. 10117

BILBAO

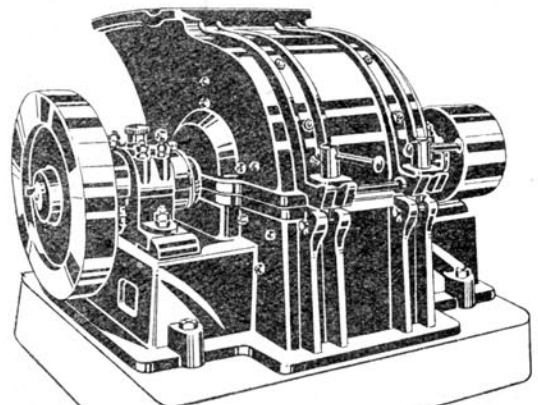
FUNDICION  
BOLUETA, S. A.

Apartado 26 - Teléfono 13423

BILBAO

Cilindros, Ruedas, etc., etc.

# TRITURADORES



Juste, S.L.

FDEZ. DEL CAMPO, 21  
TELEFONO 13103

BILBAO

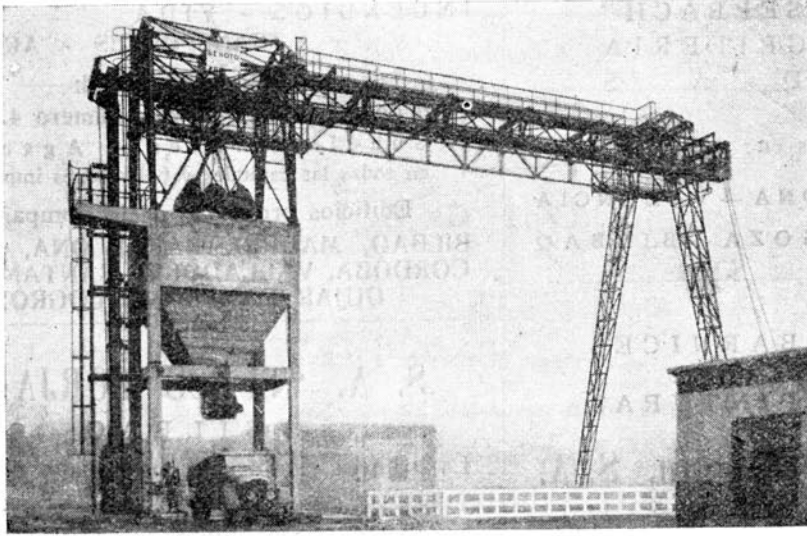
**VENTILADORES**  
DE ALTA, MEDIA, Y BAJA PRESIÓN  
TODOS LOS CAUDALES

**Anivi Lda**  
A. de Urquijo 3. BILBAO



# BENOTO

ESPAÑOLA



## CARRO AUTOMÁTICO

Funcionamiento continuo SIN CONDUCTOR

Fuerza de elevación: 250 kgs. a 12.000 kgs.

Rendimiento: De 4 m<sup>3</sup> a 800 m<sup>3</sup> en 8 horas

CUCHARAS AUTOMÁTICAS PARA TODA CLASE DE MATERIAS

IRADIER, 16 BARCELONA Teléfono 85790



MAQUINARIA INDUSTRIAL

**Albertia**

MAQUINA PARA ROSCAR  
Cabezal con pelnos de corte Tungenol  
Rosca todos sistemas a derecha  
e izquierda desde 6 a 25 1/2  
diámetro  
Monopoles 3 velocidades.  
Lubricación a los Peines

Fundición en hierro eléctrico  
Mecanización controlada por  
calibres de masas y alfileres  
mat. de 023 1/4 tolerancia



Para chapes	hasta	10 1/2"
" planas	"	50 1/2"
" redondas	"	32"
" cuadradas	"	28 1/2"

ARANZABAL, S. A.  
VITORIA

## TALLERES SAN MIGUEL, S. L.

Construcciones Metálicas - Ventanas y Puertas de Acero - Cierres Metálicos - Persianas de Madera - Stores Automáticos para Arrollamiento de Cortinas **TASMI**

Apartado 405 - Teléfono núm. 17689  
BASAURI-BILBAO

## CEMENTOS PORTLAND

DE LEMONA

Apartado 228 - Teléfono núm. 13.521  
BILBAO

**ELECTROMA**  
Material Electrico al por mayor - Cables y Aislantes  
BILBAO APARTADO 242 - TEL. 15.869

## TUBOS Y ACCESORIOS, S. A. (T. A. S. A.)

Fundición de accesorios de tubería • Fundición gris - Fundición maleable - Grandes talleres modernos en Luchana, para la producción en serie, de piezas pequeñas en fundición gris y en fundición maleable - Piezas para conducciones eléctricas - Maquinaria eléctrica - Maquinaria agrícola - Construcciones mecánicas - Instalaciones de transporte - Mecanización de toda clase de piezas fundidas sobre dibujo, modelos o muestras.

Apartado postal 470 - BILBAO

## Tubos y Hierros Industriales, S. A.

Tubos de acero forjado y sin soldadura  
ACCESORIOS MARCA "GF"  
TERRAJAS "MEISELBACH"  
VALVULAS, GRIFERIA  
B R I D A S

Almacenes en:

MADRID — BARCELONA — VALENCIA  
SEVILLA — ZARAGOZA — BILBAO

FABRICA DE BARNICES  
ESMALTES Y PINTURAS

Muñuzuri, Lefranc Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS

Especialidades para todos los usos

APARTADO NUMERO 49

B I L B A O

## Plomos y Estaños Laminados, S. A.

TUBOS DE ESTAÑO PURO Y PLOMO  
ESTAÑADO PARA ENVASES.—PAPEL DE  
ESTAÑO Y ALUMINIO EN HOJAS  
Y BOBINAS.—CAPSULAS METALICAS  
PARA BOTELLAS Y FRASCOS.—TAPONES  
DESTILAGOTAS PARA FRASCOS DE  
ESENCIA, PERFUMES, ETCETERA

Telegramas: P L O M O S

V A L M A S E D A

## UNCETA Y COMPAÑIA

APARTADO NUMERO 3  
TELEFONO NUMERO 7  
GUERNICA - (Vizcaya)

PISTOLAS ASTRA REGLAMENTARIAS  
ESCOPETAS DE CAZA ASTRA

TALLERES "LLAR"

PUNTES, DIFERENCIALES, ENGRANAJES, BASCULANTES  
HIDRAULICOS, FRENOS, TRANSFORMACIONES DE RUEDAS

LARREA Y LAUCIRICA

RECONSTRUCCION DE CAMIONES CON MOTORES "DIESEL"

TELEFONO NUMERO 12351

BILBAO — BOLUETA

## "AURORA" COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA  
TRANSPORTES - ACCIDENTES

Domicilio social:

Plaza de D. Federico Moyúa, número 4.—BILBAO  
Subdirecciones y Agencias  
en todas las capitales y poblaciones importantes

Edificios propiedad de la Compañía en  
BILBAO, MADRID, BARCELONA, SEVILLA,  
CORDOBA, VALLADOLID, SANTANDER, AN-  
DUJAR, PAMPLONA, LOGROÑO.

## S. A. "TUBOS FORJADOS"

BILBAO

La primera establecida en España el año 1892  
Tubos de acero forjado, negros y galvanizados,  
con roscas y manguitos. — Postes, Palomillas  
serpentines, Tuberías, etc.

APARTADO NUMERO 108

TELEFONO NUMERO 11353

Dirección telegráfica y telefónica:

TUBOS - BILBAO

## CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA, S. A.

FABRICACION  
DE MAQUINARIA ELECTRICA

FABRICA EN CORDOBA:

APARTADO NUMERO 72 - TELEFONO 1840

FABRICA EN REINOSA:

APARTADO NUM. 12 - TELEFONOS 31 y 6

## AJURIA, S. A.

VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

Fábricas en Vitoria y Araya  
(Alava)

Sucursales en los principales Centros Agrícolas

# BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo  
de las  
entidades

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

Director:  
LUIS BARREIRO

AÑO XXIX

Bilbao, Noviembre 1950

Núm. 11

## I N D I C E

	<u>Páginas</u>
La ayuda norteamericana y el comercio exterior de España con los Estados Unidos.	531
El comercio de España con los Estados Unidos, Por JOSE MIGUEL RUIZ MORALES.	533
Comercio con los Estados Unidos en 1935 y 1948 ... ..	538
Comercio con los Estados Unidos en 1949 ... ..	538
El comercio exterior de España en 1949 ... ..	539
Industrialización en los Países Bajos ... ..	541
El carbón chileno, Por JUAN MUGICA, Cónsul de Chile ... ..	543
La formación profesional del personal directivo de las empresas industriales.	545
Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales publicadas en el BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL.	553
Exportación de Mineral de Hierro de España ... ..	559
Legislación del Estado en Junio de 1950 ... ..	560
Importación de Mineral de Hierro en Inglaterra ... ..	561
Producción de Carbón en España ... ..	563
Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao ... ..	565
Producción de Carbón en los principales países ... ..	569
Producción de Lingote de Hierro en los principales países ... ..	571
Producción de Acero en los principales países ... ..	573
Producción de Mineral de Hierro en España en 1950 ... ..	575
Producción de Lingote de Hierro en España en 1950 ... ..	575
Producción de Acero en España en 1950 ... ..	575
Producción de Mineral en Vizcaya ... ..	577
Exportación de Mineral de Vizcaya ... ..	577
Producción Siderúrgica en Vizcaya ... ..	579
Producción Siderúrgica en España ... ..	579



# INDICE DE ANUNCIANTES

Altos Hornos de Vizcaya, S. A.	XI - 8	Jabonera Bilbaina, S. A.	X - 5
Alvarez Vázquez, S. A.	XIV - 11	Joyería y Platería de Guernica, S. A.	IX - 14
Aurora, S. A.	V - 6	Juste, S. L.	III - 10
Astigarraga y Bilbao	III - 4		
Alday, José	III - 5	Krug, Juan José	XVI - 1
Arestí, Hijos de F.	XIV - 16		
Acha y Cía., Domingo	IX - 3	La Encartada, S. A.	III - 6
Aranzábal, S. A.	IV - 1	Lezama y Compañía	XIV - 10
Abando, S. A., Julián de	X - 2	La Vasco Navarra	X - 6
Ajuria, S. A.	V - 9	La Unión y El Fénix Español	IX - 9
Aguiñena, S. A.	XVI - 4	López, Bonifacio	VIII - 14
Atlas Diesel, S. A. E.	II - 1	La Ferretera Vizcaína, S. A.	XI - 7
«Albert», S. L.	VII - 4	La Industrial Cerrajera, S. A.	XIV - 2
Arbeo	VI - 5	La Vulcano, Enrique Lorenzo y Cía., S. A.	XVI - 2
Anivi, Ltda.	III - 11	Larrinaga, Vda. de D.	III - 3
Arcaas Gruber, S. A.	XII - 4	L. U. M.	XIV - 21
Aleaciones Lígeras, S. A.	XVI - 5	La Metalúrgica Vascongada	XIV - 1
Aceros y Suministros, Ltda.			
Banco de Bilbao	XI - 2	Mendizábal, Hijos de	VIII - 5
Bergé y Compañía	VIII - 1	Machimbarrena y Moyúa, S. A.	XII - 6
Banco de Vizcaya	XI - 9	Muñuzuri, Lefranc, Eipolín, S. A.	V - 2
Babcock y Wilcox	XV - 1	Máquinas de Coser Alfa	XVI - 6
Barbier, Ltda., Pedro	III - 8	Murga, Fabio	IX - 4
Basconia, C. A.	XI - 6	Mutiozábal y Cía., S. A.	VIII - 3
Barrenechea, Golri y Cía.	VIII - 6	Metales y Productos Químicos	
Banco Hispano Americano	VIII - 11	Ortiz de Zárate, Hijos de	XII - 9
Bilbao, Angel	VIII - 10	Orbea y Cía., S. en C.	XIV - 3
Bilbao, Eustaquio	VII - 15		
Banco Central	VII - 23	Picó Angel	IX - 20
Busato D.	VII - 9	Plomos y Estafios Laminados	V - 3
Benoto		Papeles Cianográficos, S. A.	VII - 8
Cafraña-Aduana	IX - 8	Pash, Guillermo	XIV - 6
Caja de Ahorros Vizcaína	VII - 22	Perez Fuentes, Miguel	VIII - 17
Cía. Gral. de Vidrieras Esp.	VIII - 15	Pólvoras y Artificios, S. A.	XIII - 5
Castaños, Urbarri y Cía.	XIV - 20	Pradera Hermanos	XIV - 18
Caja de Ahorros Municipal	VIII - 2	Productos Esmaltados del Norte	
Cía. Auxiliar de Ferrocarriles	XVI - 3	Productos Vulcanizados, S. L.	XIII - 7
Cía. General de Tubos	IX - 17	Roneo, Unión Cerrajera	XIII - 2
Colsa (M. Corral)	VI - 2	Rochelt, Ricardo S.	XIV - 17
Compañía Nacional de Oxígeno	VII - 13	Riviere, S. A.	X - 1
Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica	V - 8	Ruiz, Valentín	VII - 10
Comercial Químico Metalúrgica	VIII - 16	Resifil, S. A.	
Cía. Euskalduna de C. y R. de Buques	XIII - 3	S. A. José María Quijano	X - 4
Cía. Esp. de Cimentaciones y Sondeos	XV - 2	Sociedad Anónima M. B. A.	III - 2
		Soc. Esp. de Productos Dolomíticos	VIII - 9
		Soler Ramón, S. L.	XIV - 14
		Sarralde, S. A.	XII - 15
		Sociedad de Seguros Mutuos	VII - 18
		San Pedro de Elgóibar, S. A.	VII - 5
		Somme, S. L.	IX - 12
		S. B. de Maderas y Alquitranes	XIV - 19
		Soc. Gral. de Productos Cerámicos	III - 9
		Sales Marinas, S. A.	XIV - 20
		Sorondo y Cía.	IX - 1
		Sáinz Pacheco, Silvano	XIV - 12
		Soc. Met. Duro-Felguera	XII - 10
		Sierras Alavesas	X - 3
		Sánchez Diaz, Rodrigo	VIII - 18
		Sdad. Española Comercial Industrial, S. A.	XIV - 13
		Sasieta y Zabaleta	VII - 6
		Talleres Mecánicos de Precisión, S. L. PREMETA	XII - 18
		Talleres «La Salve», S. L.	XII - 2
		Talleres y Fundiciones JEZ, S. L.	XII - 13
		Talleres de Ortuella	IX - 7
		Talleres de Deusto, S. A.	XII - 1
		Talleres de Zorroza, S. A.	XII - 11
		Talleres Omega, S. A.	VII - 1
		Talleres de Lamiaco	XII - 8
		Talleres Elejabarri, S. A.	VII - 21
		Talleres de Guernica, S. A.	XIII - 6
		Tarnow y Cía. Ltda.	VII - 3
		Tubos y Hierros Industriales	V - 1
		Talleres «Llar»	V - 5
		Tarabusi, S. A.	VI - 3
		Talleres San Miguel, S. L.	IV - 3
		Tornillería Astigarraga	III - 4
		Talleres Miguel de Prado, S. A.	XIV - 5
		Talleres de Erandio, S. L.	VI - 1
		Tiktin Juan	
		Tubos y Accesorios, S. A.	IV - 5
		Tubos Forjados, S. A.	V - 7
		Tubau Alegret, F.	XII - 7
		Torrens Barrio y Rebassa, S. C.	VI - 4
		Unión Química del Norte de España, S. A.	VII - 12
		Unceta y Compañía	V - 4
		Urizar, Victor	XIV - 15
		Urreta, José Cruz	XIV - 8
		Vergara, Saturnino	VII - 11
		Vicinay, Hijos de	IX - 15
		Vildósola y Compañía, S. L.	VIII - 4
		Woessner, Otto	
		Ziurrena, S. A.	IX - 10
		Zurich, Cía. de Seguros	III - 1
		Zubia y Compañía	IX - 5
		Zubizarreta e Iriondo	VII - 7
		Zubia, Talleres Mecánicos	IX - 5
Banco de Bilbao			
Bergé y Compañía			
Banco de Vizcaya			
Babcock y Wilcox			
Barbier, Ltda., Pedro			
Basconia, C. A.			
Barrenechea, Golri y Cía.			
Banco Hispano Americano			
Bilbao, Angel			
Bilbao, Eustaquio			
Banco Central			
Busato D.			
Benoto			
Cafraña-Aduana			
Caja de Ahorros Vizcaína			
Cía. Gral. de Vidrieras Esp.			
Castaños, Urbarri y Cía.			
Caja de Ahorros Municipal			
Cía. Auxiliar de Ferrocarriles			
Cía. General de Tubos			
Colsa (M. Corral)			
Compañía Nacional de Oxígeno			
Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica			
Comercial Químico Metalúrgica			
Cía. Euskalduna de C. y R. de Buques			
Cía. Esp. de Cimentaciones y Sondeos			
Celaya, Juan Cruz			
Corcho, Hijos, S. A.			
Compañía Minera Bilbaina			
Castillo y Cía., Luis			
Comercial Vicarregut			
Cementos Portland de Lemona			
Construcciones Mineras-Ferrovias, S. L.			
Diesel-Deutz			
Echevarría, S. A.			
Echeverría, S. A., Patricio			
Earle, Eduardo K. L.			
El Vulcano Español, Soc.			
Elorriaga, S. A.			
Eguren, B. de			
Electroma			
Estampaciones Sanz			
Fundiciones y Talleres OLMA			
Fundiciones Bolueta			
Fundiciones «San Miguel»			
Fundiciones y Talleres Mecánicos de Julián Arifio			
Frigoríficos del Norte			
Fundiciones Especiales Oberen			
Franco Española, S. A., La			
Ferrovias y Siderurgia, S. A.			
Fundiciones Ituarte, S. A.			
Fotografado Arte			
Forjas y Fundiciones Beasain			
Ferretera Montañesa, S. A.			
García de Legarda, Hijo S. en C.			
Cortázar Hermanos			
Goenaga, José			
Gral. Eléctrica Española, S. A.			
Gruber y Cía. Ltda., Victor			
García, Manuel			
Garavilla, Hijo de M.			
Grassett, Luis			
Herrera, Ramón			
Instalaciones Industriales, S. A.			
Isor, S. A.			
Ibarrondo, Félix			
«Izar», S. A.			
Industrias Luke, S. A.			
Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.			
Industrias de Precisión Arbeo			
Ingersoll-Rand			
Industrias Reunidas de Elorrio, S. L.			

# BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo  
de las  
entidades

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

Director:  
LUIS BARREIRO

AÑO XXIX

Bilbao, Noviembre 1950

Núm. 11

## LA AYUDA NORTEAMERICANA Y EL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA CON LOS ESTADOS UNIDOS

La concesión del préstamo norteamericano a España de 62.500.000 dólares, pone en primer plano de actualidad las relaciones económicas de este gran país y nuestra Nación.

Aunque el fin perseguido con la firma del proyecto de Ley de concesión es el de ayudar a la reconstrucción económica española, el acontecimiento de orden económico que representa para España, nos ha invitado a recoger algunos datos estadísticos que recobran actualidad, publicando también en este número del BOLETIN MINERO, parte del interesantísimo estudio de D. José Miguel Ruiz Morales —hoy Director de Comercio— titulado "Relaciones Económicas entre España y los Estados Unidos", publicado no hace mucho tiempo.

Durante muchos años, el intercambio comercial con los Estados Unidos ha venido arrojando, desde 1928 a 1940, un saldo desfavorable de unos 100 millones de pesetas oro anuales, habiéndose reducido en el año 1949 a 57 millones, registrándose también algunos años saldos favorables.

El movimiento de nuestra balanza comercial con Norteamérica en los últimos años se refleja en el cuadro inserto a continuación:

Año	Importación	Exportación	Saldo
	Miles <sup>2</sup> Pesetas oro		
1940 . . . . .	87.378	46.600	— 40.788
1941 . . . . .	38.723	42.418	+ 3.695
1942 . . . . .	16.104	24.291	+ 8.187
1943 . . . . .	92.670	77.146	— 15.524
1944 . . . . .	111.834	134.570	+ 22.736
1945 . . . . .	157.549	177.573	+ 43.003
1946 . . . . .	162.195	159.673	— 17.900
1947 . . . . .	107.383	75.544	— 84.129
1948 . . . . .	96.247	104.850	+ 29.306
1949 . . . . .	122.963	65.463	— 57.500

El desnivel de nuestra balanza comercial no es único dentro del campo de naciones que mantienen relaciones económicas con Estados Unidos, pues, salvo algunas excepciones, como Iberoamérica, el déficit es común; además, teniendo en cuenta el potencial económico de esta Nación, no puede sorprender a nadie el resultado de ese movimiento de comercio exterior.

Los artículos importantes de que no dispone la economía americana, entre otros, son: azúcar, café, té, seda bruta, pulpa de madera, caucho natural, estaño, manganeso, frutas, cueros, papel de Prensa. etc.

Puede observarse fácilmente que nuestra Nación es deficitaria de todos estos productos, a excepción de las frutas.

Los principales artículos suministrados a Estados Unidos durante el año 1948 fueron productos alimenticios por un valor de 77 millones de pesetas oro, representando un 63 % del total exportado a esta Nación. Siguen en importancia otras mercancías con valores de hasta 12 millones de pesetas oro incluidas dentro del grupo de metales y, con valor de 5 millones de pesetas oro los minerales y derivados. También se exportó corcho por valor de 4 millones.

En el intercambio de productos, los suministros americanos a España se concentran en productos alimenticios —trigo y algún otro cereal—; algodón, petróleo y sus derivados, chatarra, automóviles, productos químicos, maquinaria para la agricultura y para minas y otros productos de menor importancia.

Las importaciones del año 1948 se elevaron a un valor total de 96 millones de pesetas oro, siendo las partidas más destacadas las de maquinaria en general y vehículos con un valor de 50 millones, algodón con 6 millones, combustibles líquidos y tabacos con 17 millones y productos químicos con 9 millones.

La política comercial y económica de España, va desarrollando su industria con ánimos de mejorar su balanza de pagos para enjugar el déficit que venía registrándose desde el año 1930, y nuestro comercio exterior sigue con miras firmes hacia la meta, estando en vías de realización la instalación y funcionamiento de importantes industrias de abonos nitrogenados, sintéticos, fibras textiles, maquinaria eléctrica y la ampliación de la de industrias químicas, aparte de otras de menor importancia, consiguiendo con ello un aumento de poder de compra en el exterior, derivando el cauce hacia otros productos también esenciales.

Como muy bien señala el señor Ruiz Morales en su interesantísimo y bien documentado trabajo, el único resultado será el de mejorar el nivel de vida de los españoles, aspiración máxima de toda la política económica de España.

REPRESENTANTES PARA ESPAÑA DE:

Excavadoras - dragalinas - grúas - máquinas herramientas.

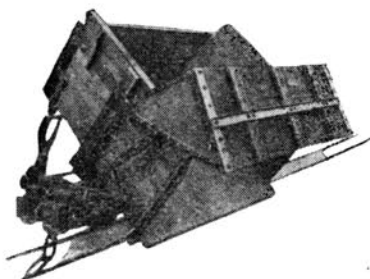
LIMA HAMILTON CORPORATION

Locomotoras de vapor HENSCHEL.

Locomotoras de motor DIESEL RHURTHAL.

Maquinaria para trituración ARBED.

Aceros normales y especiales COCKERILL.



FABRICACION PROPIA DE:

Machacadoras - trituradores - cribas - trómeles - vagonetas fijas y volquetes al frente y a los costados - balcunadores - vía fija y portátil - grúas - hormigoneras - carros de hormigón - carretillas - vagones pesados y placas giratorias - cambios - cruzamientos - cabrestantes, etc., etc.

## FERROVIAS Y SIDERURGIA, S. A.

Casa Central: MADRID, CEDACEROS, 4 - Teléfonos 215931 y 227528

Sucursales: BILBAO, Alameda de Mazarredo, 59. Teléfono 14450

BARCELONA, Caspe, 26. Tel. 212201 - SEVILLA, Marqués del Duero, 5. Tel. 21752



# Comercio con los Estados Unidos en 1935 y 1948

Mercancías	Importación			Exportación		
	1935	1948		1935	1948	
	Miles Ptas. oro	Tons.	Miles Ptas. oro	Miles Ptas. oro	Tons.	Miles Ptas. oro
Minerales, materias férricas y derivados.	22.200	11.348	1.107	4.938	65.269	5.817
Maderas y sus manufacturas .....	6.792	4.510	1.925	3.259	10.861	3.988
Animales y sus despojos .....	2.145	658	1.885	2.039	80	721
Metales y sus manufacturas .....	3.500	9.335	6.159	1.572	3.230	12.454
Maquinaria y aparatos .....	39.333	20.721	49.525	60	24	742
Productos químicos .....	9.688	4.751	9.124	4.611	3.238	2.421
Papel y sus manufacturas .....	713	482	729	1.331	15	163
Algodón y sus manufacturas .....	54.748	2.241	5.720	391	—	—
Cáñamo, lino, etc. ....	38	31	12	111	0,4	0,5
Lana y sus manufacturas .....	153	0,4	8	76	230	199
Sedas y sus manufacturas .....	14	7	176	201	4.212	1.115
Productos alimenticios y sus bebidas ...	1.080	448	387	37.328	39.084	77.167
Otros productos .....	3.142	3.505	2.301	18	8	57
Artículos monopolizados .....	2.974	78.037	17.151	—	—	—
<b>TOTALES .....</b>	<b>146.427</b>	<b>136.074,4</b>	<b>96.209</b>	<b>55.935</b>	<b>126.251,4</b>	<b>104.844,5</b>

# Comercio con Estados Unidos en 1949

	Importación		Exportación	
	Toneladas	Miles Ptas. oro	Toneladas	Miles Ptas. oro
Enero .....	4.329	5.765	13.622	8.796
Febrero .....	7.570	9.004	8.082	6.701
Marzo .....	6.646	5.545	13.791	8.892
Abril .....	9.686	7.591	6.396	6.251
Mayo .....	22.903	12.062	4.714	5.284
Junio .....	11.183	10.300	2.200	4.390
Julio .....	10.458	12.119	5.350	4.222
Agosto .....	12.404	11.218	5.382	4.124
Septiembre .....	32.984	14.817	8.555	2.738
Octubre .....	28.790	14.982	2.268	3.819
Noviembre .....	7.100	4.051	4.505	4.306
Diciembre .....	16.137	15.609	5.933	6.570
<b>TOTAL .....</b>	<b>170.190</b>	<b>122.963</b>	<b>81.807</b>	<b>65.463</b>

# El Comercio de España con Estados Unidos

por JOSE MIGUEL RUIZ MORALES en su obra «Relaciones Económicas entre España y Estados Unidos»

## ESTRUCTURA ECONOMICA DE LOS E. U. A.

Una enorme extensión de territorio (19 veces la de España), con una población absoluta muy elevada (138 millones, o sea, más de cinco veces la de España, que es de 28), constituyen un complejo económico de carácter integral, no necesitado casi de economías extranjeras complementarias.

Basta considerar que con sólo un 7 por 100 de la población mundial, los E. U. A., en el campo de la energía, controlan el 60 por 100 de todo el petróleo explotado hoy en el mundo, poseen el 50 por 100 de la hulla y el 95 por 100 del lignito; y aparte producir el 40 por 100 del maíz, en lo que respecta a las M. P., son dueños del 40 por 100 del cobre, producen el 30 por 100 del mineral de hierro, extraen el 60 por 100 del azufre, cosechan el 40 por 100 del algodón en rama y fabrican el 80 por 100 de los automóviles, el 45 por 100 del acero (90.000.000 de Tm. en 1944, frente a 1.000.000 de España en su año máximo, que fué 1929) y el 40 por 100 del papel, explotando, finalmente, el 45 por 100 de la energía eléctrica del Universo.

Pero es más, hoy día ya la flota mercante británica, hasta 1939 la indiscutida reina de los mares, representa tan sólo una fracción de la norteamericana, y la experiencia ha demostrado que la Marina mercante ha sido un factor decisivo en la conquista de mercados mundiales.

Y así ocurre que sólo **contadísimos productos pueden ofrecerse a un país tan inmensamente rico.**

En efecto, los únicos artículos importantes de los que es carencial la economía norteamericana son los siguientes:

### Alimentos:

Azúcar.

Café.

Té.

### Materias primas:

Seda bruta.

Caucho natural.

Estaño.

Manganeso.

Observemos ya desde este momento que ninguno de ellos es producido en nuestro país o, al menos, exportado por él.

Otros renglones importantes de las compras norteamericanas al exterior son:

Frutas.

Pulpa de madera.

Cueros.

Papel prensa.

Tejidos de yute.

España (salvo en las frutas) es deficitaria de todos ellos.

## SUMINISTROS NORTEAMERICANOS A ESPAÑA

### 1.º Productos alimenticios.

a) Nuestra economía es desgraciadamente deficitaria en un renglón básico de la alimentación: nuestro abastecimiento **triguero**. No obstante, no cubrimos nuestro déficit de este cereal número uno en los E. U. A. o Canadá, como hacen Portugal y Suiza, sino en la Argentina.

Respecto de otros cereales, ocasionalmente hemos recibido de los E. U. A. **maíz**, así como **cebada** forrajera y, sobre todo, cebada cervecera.

b) El **garbanzo (gram o chick pea)** es el principal artículo de alimentación en España, pero somos deficitarios en el mismo, paradoja que se da también con otro componente esencial de nuestros platos cual es el bacalao.

Los norteamericanos —por lo menos así lo proclaman algunos de sus Tratados de geoconomía— nos envidian esa producción, igual que a Francia el haba o judía francesa, pues según ellos los países mediterráneos cuentan con unas producciones para la cobertura de sus necesidades alimenticias, que no tienen similar en los Estados del Este de los E. U. A. La verdad del caso es que hemos importado determinadas cantidades de esta popular leguminosa, tanto de Méjico como de los E. U. A., y lo mismo podemos decir de las **alubias (o frijoles bayos, según la denominación mejicana)**.

### 2.º Materias primas.

a) **Algodón.**—En el año 1944, de la importación total de E. U. A. a España, cerca del 40 por 100, porcentaje bien elevado, correspondió al **algodón en rama**, con más de 250 millones de pesetas papel.

En años normales consumíamos unas 100.000 Tm. de algodón, que a un promedio de 240 kg. por bala, hacen unas 400.000 balas, procedentes de los diversos mercados que nos suministraban.

De este total correspondían:

Al algodón norteamericano .....	280.000 balas.
” ” egipcio .....	60.000 ”
” ” indio .....	40.000 ”
” ” nacional .....	10.000 ”
” ” de procedencias varias.	10.000 ”

400.000 balas.

Es decir, que adquiriríamos en los E. U. A. el 70 por 100 de nuestras compras de algodón en rama. Esta partida era la primera entre todos los valores de nuestra importación, alcanzando cerca de los 100 millones de pesetas oro (seguida por la gasolina y los automóviles).

En cuanto a precios, vienen a resultar hoy día, en que han variado las procedencias arriba indicadas, de la siguiente forma:

Algodón brasileño .....	unas	5	ptas.	kg.
" africano .....	"	6	"	"
" norteamericano .....	"	8	"	"
" nacional .....	"	10	"	"

Por ese motivo, el Congreso de los E. U. A. autorizó a fines de 1944 al Administrador de Subsistencias de Guerra para vender el algodón propiedad del Gobierno (o sea la **Commodity Credit Corporation**) en el mercado internacional a precios que puedan competir con los de otros productores extranjeros, para lo cual se viene concediendo un subsidio de exportación de 4 centavos por libra.

Lo que hace el gran valor del algodón norteamericano son no sólo sus calidades (superadas, sin embargo, por el algodón egipcio en lo referente a la fibra larga), sino sus tipos comerciales, perfectamente establecidos y definidos en **standards** garantizados oficialmente.

A pesar de que se trata de la más fuerte partida de nuestra importación, España presenta todavía consumos muy bajos de algodón, ya que el promedio de los años 1929-33, 1935 y 1938 arroja sólo 2,03 kg. anuales por habitante comparado con 8,81 en los E. U. A. y 11,48 en Inglaterra.

b) **Tabaco.**—De los 2.000 millones de kg. en que puede cifrarse la producción mundial de tabaco, los dos primeros puestos corresponden, por partes sensiblemente iguales, a los E. U. A. y a la India, pero los E. U. A. son los primeros exportadores mundiales.

Gracias a los esfuerzos de beneméritos Ingenieros Agrónomos, especialmente el Sr. Torres de la Serna, hoy Agregado a la Embajada de España en Buenos Aires, hace veinticinco años se inició en nuestra Patria esta nueva riqueza. llamada a aligerar considerablemente una partida que tanto grava nuestra balanza comercial.

La producción norteamericana ha creado determinadas variedades que constituyen tipos mundiales de tabaco, tales como los Burley y Maryland, para cigarrillos, el Kentucky, etc. La clasificación norteamericana ha quedado así perfectamente estandarizada en un sistema casi completo de tipificación comercial, lo que da aquella superioridad a la exportación de los E. U. A., que ya hemos indicado respecto del algodón.

c) Es notoria la necesidad que siente España de petróleo y sus derivados: gasolina, gas-oil, fuel-oil y aceites lubricantes, vaselinas y parafinas, etc. El petróleo es la base de casi todo nuestro transporte mecanizado, aparte otras muchas aplicaciones más, y por lo tanto verdadero puntal de nuestra Economía.

Nos hemos venido suministrando tradicionalmente de petróleo norteamericano. Pero ya durante la Primera Guerra Mundial, España encontró dificultades en su abastecimiento de pe-

tróleo a partir de la entrada de los E. U. A. en el conflicto (1917), dificultades que soslayó en parte por las mezclas de alcohol y benzol nacional.

Terminada aquella guerra, y debido al incremento de la motorización, el mercado sufrió una penetración paulatina, pero casi total, por los dos grandes grupos petroleros, la **Standard** norteamericana por un lado y la **Shell-Royal Dutch** anglo-holandesa por otro, que controlaban hasta la venta al detalle, yendo a sus cajas el 100 por 100 de los beneficios en todas las fases y transacciones del ciclo distributivo.

#### d) **Carbón.**

La cifra de producción de carbón en los E. U. A. en 1944 fué alrededor de 600 millones de Tm., tonelaje que viene a coincidir con el producido por el mismo país en 1920, a raíz de la primera G. M., que ya duplicaba el máximo (292 millones) alcanzado por la Gran Bretaña en su período álgido (1913). (Compárense estas cifras con los modestos 11 millones aproximados que conseguimos alcanzar nosotros, y eso forzando la producción, en los dos últimos años).

Las destrucciones operadas en las minas europeas de carbón durante la 1.ª G. M. y la baja de la producción inglesa, incluso antes de la famosa huelga general de 1926, intensificaron de manera asombrosa la exportación carbonera de los E. U. A., y exactamente el mismo fenómeno se va a producir ahora, terminada la 2.ª G. M., ya que se han dado exactamente las mismas causas. Probablemente se llegarán a exportar por las minas norteamericanas a diversos destinos de 40 a 50 millones de Tm. (o sea, cuatro o cinco veces nuestra propia producción total).

La cuenca carbonífera de Pocahontas, en la frontera entre los Estados de Virginia y Virginia Occidental, suministra la mejor hulla de vapor de América, exportada por Hampton Roads, Norfolk y Newport News.

Nosotros no nos habíamos surtido nunca de carbón norteamericano, sino siempre, o casi siempre, de carbón inglés, del que, además, por el Tratado Comercial de 1922-27, entraba en nuestro país un cupo de 750.000 Tm., con reducción de derechos; véase, hasta qué punto han cambiado las cosas, que el año de 1945 teníamos asignadas 80.000 Tm. anuales de carbón procedente de cuencas de los E. U. A., y que ese contingente no comprende sino el carbón tomado como carga, con exclusión del que necesitan los barcos para sus propias carboneras (**bunkering**) y el alquitrán de hulla.

En realidad, ese cupo es principalmente teórico, pues la cuantía de las importaciones dependerá sobre todo de la capacidad de transporte de nuestra flota mercante, dada la ausencia de fletes libres.

De hecho se destina casi todo el cupo a la hulla, afectándose sobre todo al carboneo en Ceuta



y Canarias, de los barcos trigueros que hacen la ruta del Plata.

Respecto de nuestras importaciones generales de **hulla**, presentan una marcha hartó variable en el último decenio normal (1926-1935) y una cuantía muy baja en el curso de la segunda G. M. por las inevitables dificultades de transporte desde nuestra casi única gran proveedora la Gran Bretaña. Este predominio de los suministros británicos sólo se altera en 1939, en que compramos a los E. U. A. 25.000 Tm., o sea nada menos que el 93 por 100 de nuestra escasísima importación total. Hasta nuestra Guerra de Liberación sólo habían enviado unas 18.000 Tm., ocasionalmente, en el año 1929.

En 1929 se importó bastante cantidad de **alquitrán de hulla** de los E. U. A., pero luego bajaron mucho nuestras compras; Inglaterra era el otro proveedor.

Respecto de la **brea**, utilizada para la pavimentación de carreteras y para la aglomeración en briquetas de los menudos de carbón, nuestros principalse proveedores de 1935 habían sido Inglaterra y Alemania, habiendo descendido las cifras de Alemania hasta casi anularse, al mismo tiempo que crecían las de los E. U. A. Desde 1930 a 1944 se ha comprado exclusivamente a Inglaterra.

### 3.º Artículos semifabricados.

#### a) Caucho sintético.

Por conocidas callamos las graves dificultades con que tropezaron los E. U. A. cuando la invasión japonesa de la Malasia e Insulindia les interceptó en 1942 el preciado **rubber ribbon** o cinta del caucho que les aprovisionaba de tan fundamental M. P.

Basados en las condiciones sumamente ventajosas que les permitían sus grandes disponibilidades de gas natural, los E. U. A. habían lanzado al mercado hacia 1931 el "Neopreno" (de la firma **Du Pont de Nemours**). Pero de entonces acá la técnica ha avanzado a pasos de gigante: hoy día es la propia **Standard Oil Co. of New Jersey** la gran productora del "Butyl", a base de subproductos de sus grandes factorías petrolíferas; la misma compañía produce también el célebre "Buna S."

Nuestro escaso consumo de caucho, debido a la reducida circulación rodada que ofrece nuestra economía en comparación con poderosos tráficos como el norteamericano, no ha podido ser cubierto por la importación de caucho virgen africano, de calidad, por lo demás, hartó deficiente.

Este es el motivo de los envíos norteamericanos, los cuales a fines de 1944 y principios de 1945, nos suministraron hasta 1.500 Tm. de "Buna S." y 20 de latex.

Es la primera vez que se ha importado en España caucho sintético; de ahí las dificultades técnicas y la inicial desorientación en cuanto al tratamiento de dicha materia, así como en cuanto

a aceleradores y antioxidantes, si bien hoy día nuestras fábricas de neumáticos están funcionando a satisfacción a base de ese aprovisionamiento.

El caucho recibido es el "Buna G. R. S.", que no es susceptible de ser aprovechado en cámaras, pues el sintético que se emplea para la fabricación de éstas en los E. U. A. es el "Butyl G. R. I.". El "Buna G. R. S." sirve sólo para cubiertas.

La importación de **negro de humo**, también norteamericano, se encuentra en relación directa con la de caucho, pues ha de corresponder su tonelaje al 25 por 100 de la cantidad ponderal de dicha M. P.

#### b) Celulosa.

Los Estados Unidos nos han enviado ocasionalmente pulpa de madera o celulosa química como materia prima para rayón con destino a las tres fábricas de seda artificial que en España funcionan a base de celulosa de importación:

**S. A. F. A (Sociedad Anónima de Fibras Artificiales)**, de Blanes (Gerona); **La Seda de Barcelona**, con fábrica en Prat de Llobregat (Barcelona) y **S. E. S. A. (Sociedad Española de Seda Artificial)**, de Burgos (Valdenoceda).

#### c) Materias plásticas.

En esta importante rama de la producción, cuyo ritmo va cada vez más "in crescendo", la **Du Pont de Nemours** —en colaboración con la inglesa **I. C. I. (Imperial Chemical Industries)**— y la **Carbide & Carbon Chemicals Corporation** lanzan al mercado una gran gama de compuestos sintéticos de química orgánica, de los que nosotros somos clientes importantes, si bien estos últimos años de anomalía no pueden reflejar satisfactoriamente las posibilidades de este renglón.

#### d) Chatarra.

Es característica de la economía norteamericana en tiempo de paz la reducción de los ciclos de uso, indudable signo de prosperidad, que en ocasiones llegó a degenerar en verdadero derroche.

En el caso concreto de la maquinaria y especialmente material de transporte (automóviles, material ferroviario, etc.), son frecuentes los cementerios de coches, campos de concentración para la chatarra de desecho, que tanto llamaron la atención del escritor francés Georges Duhamell en sus **Escenas de la vida futura**, visión excesivamente sombría de la vida norteamericana.

Era costumbre utilizar los modelos de automóviles sólo durante el año en que eran lanzados al mercado y sustituirlos al año siguiente por el nuevo modelo.

De ahí que los E. U. A. (productores quizá de la enorme cifra de 40.000.000 de Tm. anuales de chatarra) fuesen el gran exportador a todo el mundo de esa mixtura de materia prima y artículo fabricado; nuestras grandes factorías side-

rúrgicas de Bilbao, Sagunto, zona de Gijón, etc., les hacían grandes compras antes de la guerra, prefiriendo efectuarlas en el mercado norteamericano por diversas razones: sus grandes stocks, la organización comercial que les permitía presentar calidades estandarizadas perfectamente clasificadas, y la mayor cercanía de los puertos norteamericanos respecto de los suramericanos (que también nos proporcionaban chatarra), con la consiguiente economía de fletes.

La enorme exportación norteamericana de chatarra de los tiempos de paz ha desaparecido por completo con las leyes dictadas en 1940 sobre embargo de artículos esenciales para la defensa nacional; en cambio los E. U. A. han venido efectuando cuantiosas compras a los países devastados por la guerra (Inglaterra: estructuras metálicas de fábricas bombardeadas, etc. Francia, Italia, etc.).

### Hojalata.

En circunstancias normales, aun con nuestras factorías de hojalata (Altos Hornos de Vizcaya y Basconia) trabajando a pleno rendimiento, se importaban en España cerca de 20.000 Tm. anuales, de Inglaterra y E. U. A., pues no hay que olvidar que la industria conservera tiene entre nosotros carácter básico. La coyuntura de guerra cortó bruscamente esos suministros.

Los portugueses consiguieron de los dos países anglosajones el abastecimiento de hojalata con el compromiso de enviarles cierto porcentaje elevado en envases con sardinas en conserva. Aunque tardíamente, hemos imitado su ejemplo, con destino al envasado de los pedidos formulados por las Naciones Unidas.

### 4.º Artículos fabricados.

#### Productos nitrogenados.

Los abonos nitrogenados constituyen uno de los déficit más graves de la economía española; en época normal no nos hemos surtido en los E. U. A. de esta clase de fertilizantes, pero desde que Inglaterra cesó sus envíos, por tener que dedicar sus fabricaciones nitrogenadas a la industria de los explosivos, hemos venido trayendo de Norteamérica partidas de **sulfato y nitrato amónicos** de alguna importancia.

Aparte dichas importaciones, los envíos norteamericanos incluyen otros productos químicos misceláneos (**cianamida cálcica**) y también quimiofarmacéuticos (**penicilina, insulina**).

#### Colorantes.

Como es sabido, antes de la 1.ª G. M., las investigaciones del gran químico alemán August W. von Hoffmann sobre el alquitrán de hulla y la gran capacidad técnica y financiera de la **I. G. Farbenindustrie** (Comunidad de Intereses de la Industria de los Colorantes) habían dado al II Reich el monopolio casi absoluto sobre los

productos tintóreos de origen químico, anilinas y otras maravillosas creaciones sintéticas.

En la entreguerra (1919-1939), Inglaterra (I. C. I. o **Imperial Chemical Industries**), Italia (grupo **Montecatini**), el Japón, Suiza, la U. R. S. S. y los E. U. A. (especialmente la **Du Pont de Nemours**) desarrollaron a su vez la industria de los colorantes.

Hasta 1939, la industria norteamericana sólo ocasionalmente había sido exportadora, pero es de prever su gran expansión después de la 2.ª G. M. Durante el conflicto ha producido enormes cantidades de colorantes de antraquinona, necesarios para el vestuario militar, y la derrota de Alemania no puede sino incrementar las posibilidades de producción por fábricas y grupos controlados por las Naciones Unidas, pues no hay que olvidar que en el último trienio de paz (1936-38) el III Reich suministró al rededor del 52 por 100 del volumen y el 57 por 100 del valor del comercio mundial de colorantes, mientras los E. U. A. sólo contribuyeron en un 10 y un 6 por 100, respectivamente.

España, a pesar de su importante industria textil y de estampados, y de sus no despreciables actividades en el ramo papelerero y de los curtidos, y a pesar de su riqueza en carbón, no contaba con una fuerte industria de M. P. tintóreas, sino que era tributaria del extranjero en este importante renglón. Es, pues, de suponer que nos convirtamos en clientes de los E. U. A. en este ramo, y recientemente les hemos adquirido diversos artículos relacionados con la elaboración de anilinas.

#### Automóviles.

Desde el punto de vista económico —que es el que nos interesa— el automóvil es uno de los artículos que, al exigir mayor perfeccionamiento industrial, está situado más alto en la escala de fabricación y, por lo tanto, en la estimativa del comercio internacional.

1.º Por razón de las múltiples **materias primas** que entran en su fabricación, de las que sólo mencionaremos:

- Metales: acero, bronce, cobre, alpaca, latón, aluminio y plomo.
- Material textil: algodón, asbesto, fibra, tela, fieltro, borra de esparto.
- Material aislante y de amortiguamiento: caucho, vidrio, cuero, bakelita, porcelana, corcho.

2.º Por razón del **trabajo** calificado, y no de simple bracero, que su fabricación exige, aunque se trate de construcciones en serie en talleres de montaje (**assembly line**).

3.º Por razón de la necesidad de **accesorios y piezas de recambio**, que liga permanentemente a la industria productora con el mercado consumidor; la historia de la casa **Ford** revela bien a las claras esa dependencia del consumo respecto de dichos elementos.

4.º Por razón de la **variedad en los tipos** que un nivel de cierta consideración exige para atender al repertorio de diferentes necesidades impuestas por una vida diversificada.

España, que necesita un número elevado de vehículos de tracción mecánica, tanto para carga (camiones, tractores) como para turismo (coches ligeros), no ha podido, sin embargo, constituir una industria del automóvil y gastaba enorme cantidad anual de divisas para equipar medianamente su utillaje de transporte motorizado.

Esta partida era así una de las que más gravemente pesaban sobre la balanza de pagos entre España y los E. U. A.; y, sin embargo, la situación tal como se encontraba en 1936, al surgir el dramático paréntesis de nuestra Guerra de Liberación seguida por la 2.ª G. M., iniciaba ya tímidamente el camino de una solución: al amparo de las Leyes llamadas del automóvil, se realizaba ya en el Depósito Franco de Barcelona —donde fué oportunamente instalada una fábrica— el montaje de piezas importadas y de otras elaboradas en España para lograr el artículo final, con lo que se utilizaba por de pronto la excelente mano de obra nacional además de los elementos materiales anexos a toda industria.

#### **Maquinaria agrícola.**

Esta extensa categoría comprende los tractores, arados, trilladoras, gradas de discos, cultivadoras, sembradoras, repartidoras de abonos, gavilladoras, segadoras, etc., así como esquiladoras de ganado.

Los E. U. A. cuentan con fábricas importantísimas de este material, casi todas ellas localizadas en la gran cuenca mediana del Mississipi-Missouri: la firma **Caterpillar**, de Peoria (Illinois), que fabrica tractores-oruga; la **International Harvester**, de Chicago, etc.

Esta industria ha estado dedicada naturalmente a la producción de guerra durante los últimos años, especialmente tanques, así como máquinas excavadoras para explanación de campos de aterrizaje, etc.

Para un país agrícola como es España, el suministro de tractores y demás maquinaria reseñada tiene una importancia extraordinaria; durante los últimos diez años, las dificultades para su importación han sido tan considerables que se ha pensado repetidas veces en crear una industria nacional de tractores y vehículos de transporte para el acarreo de maderas, etc.

Entre las innumerables dificultades con que dichos proyectos han tropezado, mencionaremos tan sólo la deficiencia en el suministro de rodamientos de bolas y motores, y también que el mercado interior, mientras no se proceda a realizar en gran escala un programa de industrialización rural, no es lo suficientemente extenso para justificar la producción en serie de los diversos tipos necesitados, por lo cual habría de

hacerse una fabricación antieconómica, de costes altos.

En otros tipos de maquinaria agrícola, como segadoras y gavilladoras, la producción española libre de los suministros franceses, que hasta 1935 dominaban nuestro mercado, ha alcanzado cierto desarrollo; cuatro pequeñas fábricas han venido trabajando en España en este sector industrial.

En realidad en España todavía ningún Gobierno se ha atrevido a acometer a fondo la solución del problema del motocultivo en un sentido o en otro; si nos decidimos por la industrialización integral del agro, las cifras de producción e importación de maquinaria agrícola que hasta ahora hemos manejado, quedarían ampliamente rebasadas, pues se iría a un programa análogo a los planes plurienales, que en diversos países han causado una revolución en la estructura económica.

#### **Maquinaria para minas.**

España presenta asimismo la característica de ser un importante país minero que no cuenta con fabricación nacional de maquinaria para minas, tipo especial que ha de ser construido con materiales de excepcional dureza, a base de aceros especiales, aleados con metales mejoradores que le presten estas condiciones para la perforación.

Muchas de las fábricas de esta maquinaria están situadas en los Estados mineros del Oeste de Norteamérica, especialmente en Denver, Estado de Colorado.

Estas máquinas (taladros neumáticos, etc.) exigen también el suministro continuo de repuestos y accesorios.

**Material para construcción de centrales eléctricas** (alternadoras, turbinas, etc.).

#### **Electrónicos.**

A pesar del interés que la radio despierta en España, no se han establecido entre nosotros fábricas para la elaboración de los productos electrónicos esenciales. Los ensayos realizados para la fabricación en serie de lámparas de radio o válvulas electrónicas —el elemento vital del aparato radio-receptor— no han cuajado todavía en la instalación de esta industria, quizá porque los capitales privados todavía piensan que el mercado interior no es lo suficientemente amplio para asegurarles en ese sector rentabilidad interesante.

El montaje de los aparatos de radio a base de piezas sueltas importadas (válvulas, condensadores, resistencias, etc.) constituye en muchos países la única industria electrónica existente.

Es preferible, a fin de proteger a la construcción nacional de aparatos radioeléctricos, importar sólo válvulas en vez de aparatos ya contruidos, mientras no se produzcan lámparas en cantidad.

(Continuará.)

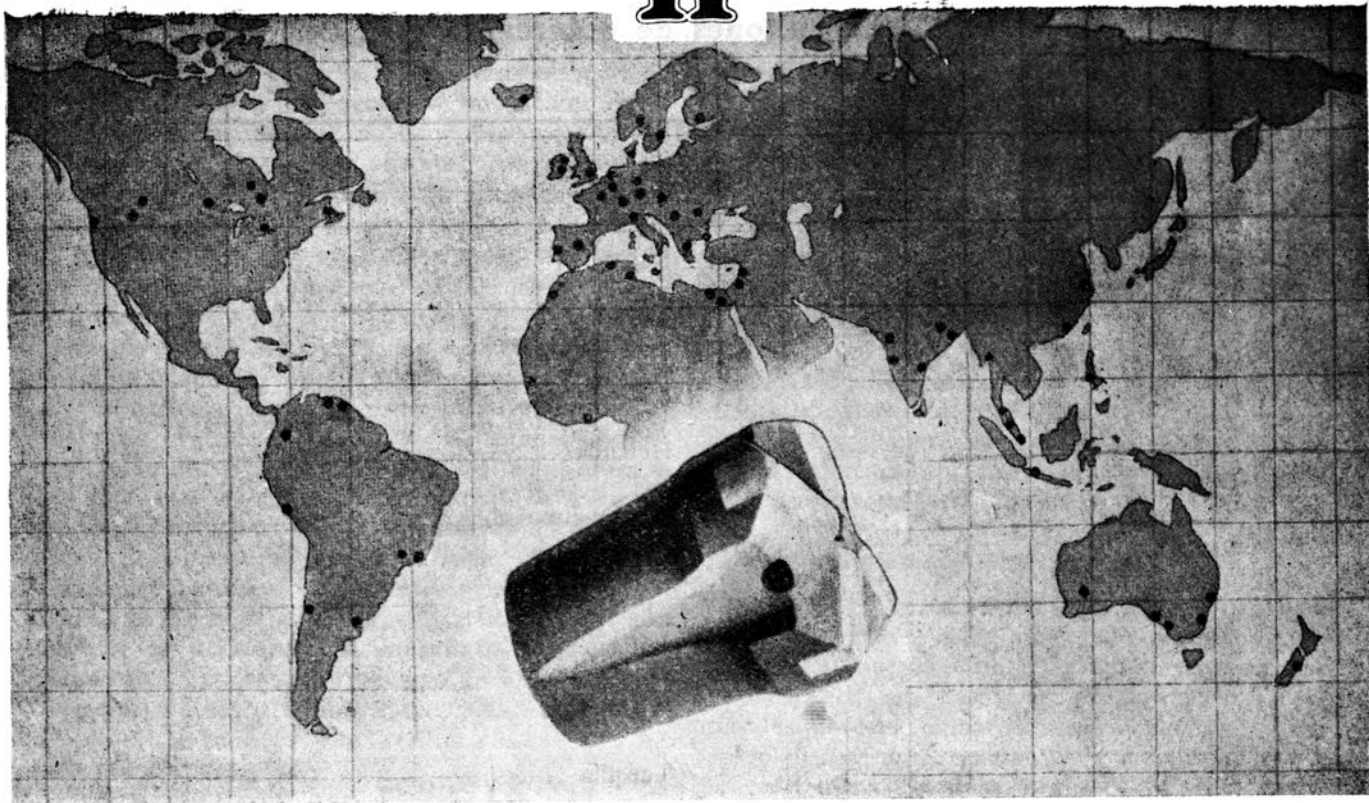
# El Comercio Exterior de España en 1949

(En millones de dólares)

Países	Importación	Países	Exportación
Inglaterra .....	36	Inglaterra .....	60
Francia .....	25	Irlanda .....	2
Holanda .....	13	Francia .....	41
Bélgica-Luxemburgo .....	11	Holanda .....	14
Suiza .....	13	Bélgica-Luxemburgo .....	11
Italia .....	8	Suiza .....	13
Portugal .....	1	Italia .....	8
Turquía .....	1	Portugal .....	4
Dinamarca .....	7	Turquía .....	1
Suecia .....	9	Dinamarca .....	9
Noruega .....	7	Suecia .....	13
Finlandia .....	2	Noruega .....	7
Alemania .....	4	Finlandia .....	1
Austria .....	1	Alemania .....	10
Checoslovaquia .....	1	Austria .....	1
Estados Unidos .....	50	Estados Unidos .....	22
Repúblicas Americanas .....	104	Canadá .....	1
Colonias Británicas .....	13	Repúblicas Americanas .....	32
Posesiones belgas, francesas y españolas.	98	Colonias Británicas .....	8
Otros Países .....	17	Posesiones belgas, francesas y españolas.	97
		Otros Países .....	25
<b>TOTAL .....</b>	<b>421</b>	<b>TOTAL .....</b>	<b>380</b>

(De Servicio Estadístico de las Naciones Unidas.)





# Holbits

**SIGNIFICA UNA VERDADERA RE-  
VOLUCION EN EL MUNDO MINERO**

No hay la menor duda de que los HOLBITS están cambiando la técnica de la perforación más allá de cuanto podía esperarse. Cuantos informes son emitidos por ingenieros y mineros en todo el mundo coinciden en afirmar que HOLBITS significa mayor velocidad de perforación, trabajo más efectivo, menos cambios de barrenas y un aumento considerable de rendimiento a cambio de un menor esfuerzo. Esta revolución en la técnica de la perforación ha tenido lugar en todo el mundo en una amplia escala, debido principalmente a que el desarrollo y la extensión de la venta de HOLBITS está respaldada en todo el mundo por una organización perfecta. Solamente una firma de la capacidad de HOLMAN BROS. LTD. con ilimitados recursos y facilidades para la prueba y puesta a punto de sus productos antes de lanzarlos al mercado, puede llevar a cabo con éxito este desarrollo en tan poco tiempo. Únicamente una organización que cuenta con sucursales y agencias en gran escala en todo el mundo, puede atender con exactitud las necesidades de esta rama vital de la técnica minera. Sólo la organización de HOLMAN BROS LTD. ha podido extender el uso de los HOLBITS en todo el mundo minero.

Los HOLBITS se suministran en muchas medidas y en tres grados para diferentes formaciones rocosas. HOLBITS con bisel en cruz son empleados generalmente para todo uso de perforación, HOLBITS con bisel sencillo para perforaciones menos duras. Todos los HOLBITS obtienen perforaciones prácticamente paralelas a profundidades considerables con una pérdida de diámetro apenas perceptible y un desgaste reducido de bisel cortante.

**Representantes exclusivos para España y Colonias**

# Maclaurin

Maclaurin, Morrison y Cía. S.A.

JUAN DE MENA, 6  
TELEF. 22 64 95

MADRID  
Dirección Teleg. MACMOR

# INDUSTRIALIZACION EN LOS PAISES BAJOS

## Ampliación de los Altos Hornos de Ymuiden

### HOLANDA Y EL PLAN SCHUMAN

El Ministro de Asuntos Económicos, Profesor Doctor J. R. M. van den Brink ha colocado la primera piedra de las nuevas fábricas de **Ymuiden** que serán construídas para la producción de hoja de lata y láminas de acero finas en el cuadro de la ampliación de los Altos Hornos y Acerías establecidas en esa.

Con este motivo el Ministro pronunció un discurso expresando su gratitud al personal del E. C. A. por su valiosa contribución a la realización de este proyecto que tiene tanta importancia para la evolución industrial futura de Holanda. Declaro con satisfacción que su colaboración no sólo se limita a la esfera estrictamente comercial de memorias y cuentas, preguntas y respuestas sino que se halla también reflejada por un sincero y profundo interés en la significación de esta expansión de la industria metalúrgica neerlandesa.

En efecto, el Ministro hizo observar cuán importante es esta ampliación industrial. Los proyectos llegados actualmente a la fase de ejecución proporcionarán directamente trabajo a unas dos mil personas sin contar el estímulo que serán para la actividad en general. Cuando queden terminadas las obras de expansión, los Países Bajos dispondrán de una industria equipada con utillaje moderno, que contribuirá en medida preponderante a satisfacer aproximadamente la mitad de la demanda interior de hierro y acero. Esta ampliación de la industria de acero permitirá realizar un ahorro de divisas de 78 millones de florines sobre poco más o menos que se refiere principalmente a una disminución de la importación de países con moneda oro.

Holanda, según atestiguó el Ministro, aplaude las determinaciones del plan Schuman. Esta aprobación estriba en tres consideraciones:

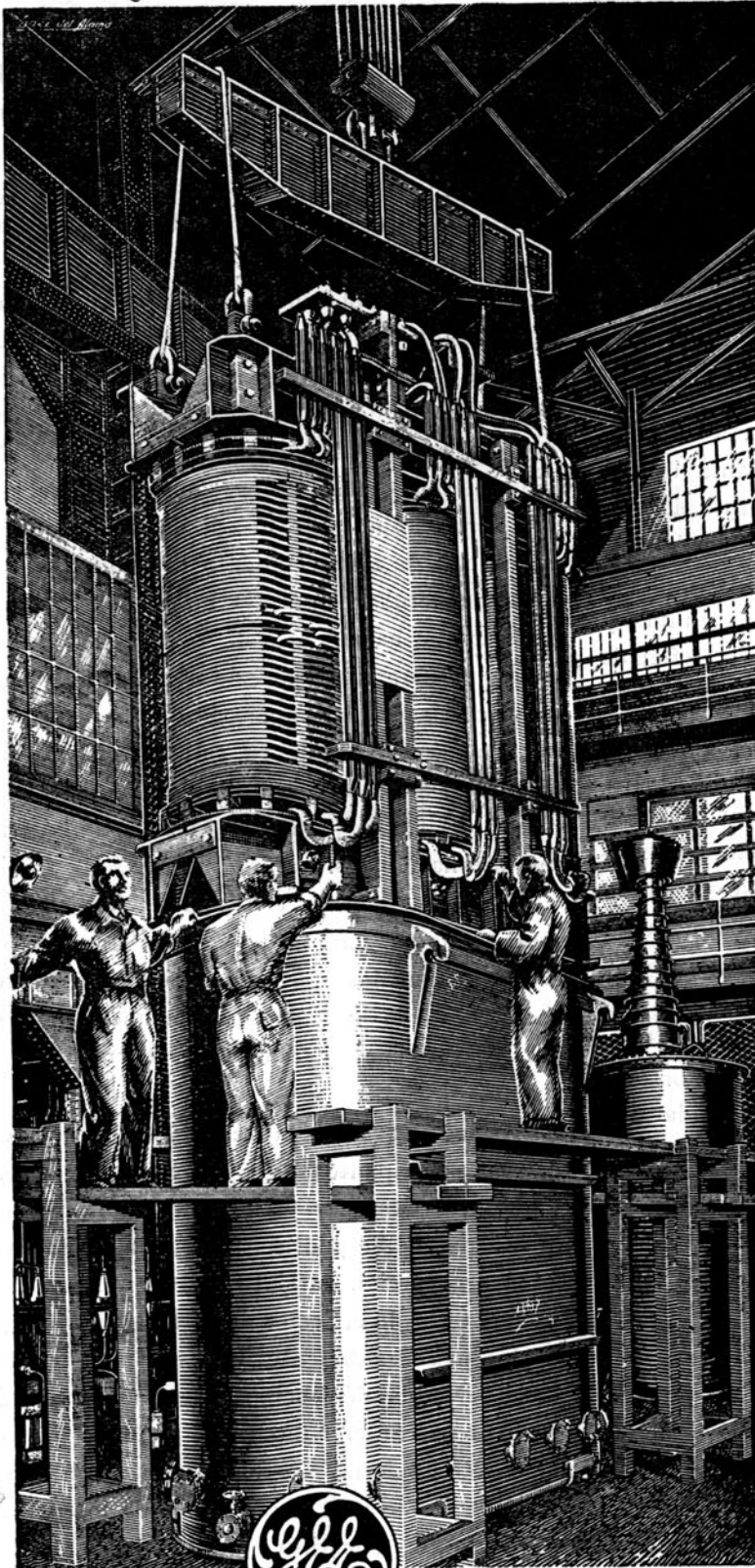
En primer lugar el Gobierno opina que la administración común de la industria pesada constituye una forma realista de lograr de modo permanente la integración económica de Europa.

Dicha integración es a juicio del Gobierno Neerlandés una condición vital para el futuro de Europa. Al mismo tiempo estima que una administración común de la industria pesada ayudará a salvar los obstáculos que ofrecen los contrastes histórico políticos y servirá intereses auténticamente europeos.

Además el Gobierno Neerlandés considera la evolución de la industria pesada de sumo interés e incluso bajo ciertos aspectos de importancia decisiva para el desarrollo económico social general de Europa y notablemente para la estabilización de la coyuntura en el orden internacional. Para terminar un regreso a la situación prebélica en materia de abastecimiento de productos de la industria pesada constituye un gran peligro para el desarrollo armonioso de la industria neerlandesa y el mantenimiento de condiciones sociales satisfactorias en las minas de carbón y la industria de acero. Porque en este terreno Holanda solía ser, particularmente en tiempos de crisis, el campo de batalla para los grandes suministradores internacionales.

Consta asimismo, continuó el Ministro, que estas ventajas tan solo pueden ser logradas si se crean los medios que garanticen una dirección continua de la actividad común hacia fines económicos sociales y políticos esencialmente europeos.

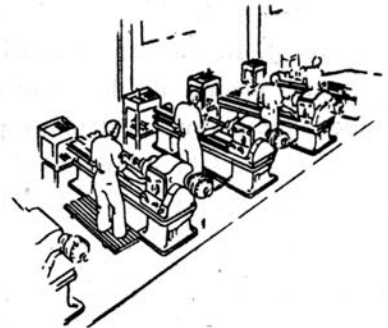
Es indispensable, afirmó el Ministro, que los países participantes al Plan Schuman adopten una tarifa común o casi uniforme frente a los demás países. Se podría hablar aquí de una unión aduanera parcial, parcial en el sentido que comprende tan solo el sector de carbón, hierro y acero de los países adherentes. En la opinión del Gobierno Neerlandés, esta tarifa común habrá de revestir un carácter moderado o sea no proteccionista. El Gobierno Neerlandés considera que una importación lo más libre posible de los países no participantes, constituye una de las mejores garantías de una política justa de la Alta Autoridad, el órgano supranacional, previsto en el plan francés.



EN MAQUINARIA  
ELECTRICA NACIONAL



*El Símbolo de Calidad*



*Usted no necesita instalar en su Fábrica*

## UN TRANSFORMADOR DE GRAN POTENCIA..

... Pero la energía eléctrica que usted consume en ella ha pasado, para llegar desde la central productora hasta los motores de sus máquinas-herramientas, por varias de esas grandes unidades transformadoras.

Muchas de ellas han sido fabricadas por la G. E. E.; como ésta del dibujo adjunto, que representa el momento en que un núcleo es introducido en su caja. Se trata de un transformador trifásico de 20.000 kva. relación 62/11-6,3 kv., para instalar en la subestación de la Hidroeléctrica Española, en Valencia.

Precisamente, dentro de las actividades de la G. E. E., la fabricación de transformadores es una de las más destacadas. Nuestra Casa construye transformadores de potencia, de dos o más devanados, con tomas de tensión para ser accionadas en vacío o con regulación de voltaje en carga; transformadores de distribución y de medida; especiales para rectificadores de vapor de mercurio; para alimentación de hornos eléctricos; etc.

La G. E. E. está en disposición de fabricar unidades transformadoras sirviendo las necesidades de nuestro país, con potencias hasta 35.000 kva. y tensiones hasta 138.000 voltios.

**GENERAL ELECTRICA  
ESPAÑOLA**

MADRID - BILBAO - BARCELONA  
ZARAGOZA - SEVILLA



# EL CARBON CHILENO

por JUAN MUJICA

(Cónsul de Chile)

Como una de las materias fundamentales para el desarrollo de la industria pesada, nervio central de la economía, deben contar los países con fácil y abundante abastecimiento de carbón. Si el producto se encuentra en las entrañas del propio territorio, mayor es la ventaja en el desenvolvimiento comercial de la industria. No ha sido pródiga la tierra en yacimientos carboníferos. Tal es así que durante el siglo XIX la hulla extraída en Gran Bretaña representaba la tercera parte de toda la producción mundial.

Chile tuvo la suerte de ser dotada de esta rica materia por la naturaleza. Desde los tiempos remotos de la Conquista fué conocido el carbón de piedra en diversas zonas del país y utilizando eficazmente para la fundición del mineral. Cuando el gobernador García de Mendoza desembarcó en 1557 en la isla Quiriquina, le informaron algunos soldados de la existencia de piedras carboníferas observadas sobre la arena en las bajas mareas. Poco después se supo que aun los indios de Arauco empleaban estas piedras en vez de leña para los usos domésticos.

El padre Diego de Rosales, jesuita insigne, autor de una Historia General del reino de Chile, escrita al mediar el siglo XVII, dice que los habitantes del país no se aprovechaban del carbón de piedra porque "como hay tanta montaña y arboleda a cada paso, es fácil el hacer carbón". En 1821 el capitán Mauricio Hall, que visitó la zona carbonífera chilena al mando de la fragata "Conway", después de proveerse abundantemente de leña, desembarcó en la bahía de Penco acompañado de un guía nativo, e internándose un tanto tierra adentro tuvo la suerte de descubrir un ancho manto carbonífero previas superficiales excavaciones. Cargó en su nave cuanto pudo de este mineral y con algunas muestras que sobraron del consumo presentóse en Londres. Así vemos que en una obra publicada en la capital británica el mismo año 1821 por David Barry predice la gran prosperidad que tendrá Chile con el aprovechamiento de su riqueza carbonífera. En 1842 se formó una empresa que comenzó a explotar la extracción de este mineral en el morro de Talcahuano, con éxito creciente, ya que inmediatos anclaban los buques que deseaban proveerse de este rico combustible. No se desarrolló la explotación carbonífera en forma sistemática hasta el presente siglo. En un trabajo sobre la producción mundial de hulla publicado en España en 1925 se expresa: "Chile ha sido durante muchos años el único país productor de hulla en la América del Sur". En aquel tiempo todavía no abastecía la nación chilena su propio consumo con el carbón que generosamente guarda en el subsuelo del territorio y bajo la ilimitada plataforma submarina de su inmensa costa.

Los yacimientos de carbón chileno se encuentran desde Atacama hasta la zona antártica polar, lo que es decir extendidos en casi todo el territorio del país, pero siempre en puntos inmediatos al litoral. Esta es una de las demostraciones que eminentes geólogos aducen para considerar que el largo cordón montañoso que en Chile forma la cordillera de la costa puede ser calificado como el más antiguo del mundo. El mineral combustible del país se clasifica por lo que hasta hoy se ha descubierto en cuatro grupos hullas grasas de llama larga, lignitos perfectos de coque pulverulento, antracitas y turbas. La producción anual es aproximadamente de dos millones de toneladas. Las reservas calculadas con los estudios realizados sobre el carbón existente en una reducida zona del país como es la bahía de Arauco (yacimientos de Coronel y Lota) son de 50 millones de toneladas a la vista, otros 50 millones de muy fácil ubicación y 150 millones que será posible extraer avanzando dentro de la plataforma submarina. El total de las reservas carboníferas localizadas hace más de veinte años era de 2000 millones de toneladas, sin contar en este cálculo lo que puede existir en la región polar chilena. La producción de carbón abastece el consumo interno y también se exporta a países vecinos. Tendrá utilidad en la usina siderúrgica de Huachipato, inaugurada por el Presidente González Videla. La coquería de esta planta industrial producirá anualmente 71.500.000 metros cúbicos de gas, 7.500.000 litros de creosota, 3.720.000 litros de benzol, 1.400.000 litros de aceites livianos, 45.000 toneladas de coque, 80.000 toneladas de clínker que mezcladas con 112.000 toneladas de escoria darán 200.000 toneladas de cemento Portland.

## JUAN TIKTIN

### SUMINISTROS AUXILIARES

Alcalá, 102 - MADRID - Telegr: Auxiliar

TORNILLOS — TIRAFONDOS  
VAGONES MINA - RODAMENES  
VALVULAS PARA CONDUCCION  
DE AIRE COMPRIMIDO

y demás accesorios para MINAS



# ALUMINIO ESPAÑOL, S. A.

Fundiciones de aluminio y de aleaciones modernas de altas características mecánicas y gran resistencia a la corrosión, en arena y coquilla metálica. Desde la granalla fina para aluminotermia hasta piezas fundidas de 250 kgmos., para todas las aplicaciones de la industria.

EXPERIENCIA TECNICA. ELEMENTOS DE FABRICACION Y DE CONTROL EFICIENTES.

Entregas rápidas. Facilitaremos informaciones técnicas de las nuevas aleaciones de aluminio y de sus aplicaciones más convenientes.

Apartado núm. 367



MADRID

## ACEROS y SUMINISTROS Ltda.

*especialidad en*

ACEROS AL 12-14 % DE MANGANESO

PARA LA INDUSTRIA DEL CEMENTO

*en placas de forros de molinos*

sectores, rejillas, martillos, mandíbulas etc., etc.

### ACERO MOLDEADO

HASTA 2.500 KILOS PIEZA

ENTREGAS RAPIDAS — BAJO PLANO O MODELO, CON O SIN MECANIZAR

PIEZAS FORJADAS — ACERO EN BARRAS

ACEROS Y ALEACIONES ESPECIALES

CILINDROS DE LAMINAR EN FRIO

Dr. AREILZA, 51-53 - TEL. 32306

TELEG. ACEMIN - APART. 237

*Dilbao*



# La formación profesional del personal directivo de las empresas industriales

*La falta de contra maestres y jefes de taller capacitados ha llegado a considerarse, de una manera general, como uno de los problemas más apremiantes de la industria, al que la O. I. T. procura poner remedio con ciertas medidas especiales que forman parte de su programa general de mano de obra. Varios países de Europa se esfuerzan, por su parte, en dar solución a este problema. En el presente artículo se hallará una descripción de los principales sistemas empleados en Europa y de la situación actual, así como un resumen de la acción emprendida por la O. I. T. para llevar a buen término su obra de asistencia en la materia.*

## INTRODUCCION

En varios países de Europa se manifiesta, desde hace algunos años, creciente interés por la formación profesional del personal dirigente, o sea la formación de "cuantas personas ejercen funciones de responsabilidad en una empresa, han de dirigir y aconsejar al personal u organizar el trabajo en un sector determinado".

En realidad, el problema no había sido abandonado en el pasado. Desde hace ya largo tiempo se venía dando gran importancia a los conocimientos técnicos y profesionales que había de poseer quienquiera que aspirara a un cargo de responsabilidad, y existían posibilidades para adquirir tales conocimientos. Sin embargo, la evolución de la industria ha hecho necesaria una formación profesional más extensa para poder preparar mejor a ese personal en las nuevas funciones que se le confían en la empresa moderna. El presente artículo se propone exponer los principales métodos empleados a tal fin en varios países de Europa.

¿Cuáles han sido los principales efectos del desarrollo de la industria y de la evolución de su organización para la misión del personal dirigente en las empresas?

En primer lugar, los progresos del maquinismo han ido reduciendo los talleres de artesanos, en los que patronos y obreros se hallaban en contacto directo, y han surgido las grandes empresas en las que el trabajo de los obreros ha de organizarse y coordinarse por un personal dirigente que aumenta cada día. Es pues preciso que este personal, además de poseer los conocimientos profesionales necesarios y cierta destreza técnica, procure desarrollar, por una formación adecuada, ciertas capacidades que son indispensables para poder servir de intermediario entre la dirección y los obreros y para organizar el trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas.

Por otra parte, la organización racional del trabajo está adquiriendo cada día mayor importancia en todas las empresas y el personal dirigente tiene un importante papel que desempeñar cuando se han de analizar los diferentes métodos

de trabajo y de producción a fin de perfeccionarlos mediante la aplicación de los principios de la organización científica del trabajo.

Al personal dirigente incumbe, además, la formación práctica de los obreros, dentro de la empresa, en el trabajo mismo. Para que esta formación sea eficaz, es evidente que se habrán de desarrollar mediante una preparación apropiada las aptitudes pedagógicas de los que han de darla.

Por último, se ha reconocido que el desarrollo de la producción depende, en gran parte, de la existencia de buenas relaciones humanas dentro de cada empresa. Es indispensable pues tener muy en cuenta ese elemento psicológico al preparar los programas de formación del personal dirigente.

Tales son los principales factores que han concurrido a ensanchar la esfera de acción de la formación profesional de esas categorías de personal y que constituyen las bases de contenido mismo de los nuevos programas. Era lógico que esta tendencia se hiciera sentir primeramente en los países más industrializados, ya que la cuestión de la formación profesional del personal dirigente se plantea sobre todo en las grandes empresas. Así surgieron en los Estados Unidos, a fines del siglo XIX, las primeras iniciativas en ese sentido. En Europa, el problema empezó a despertar interés durante la primera guerra mundial y, sobre todo, después de ella. Se emprendieron varias encuestas y, en algunos países, fueron organizados cursos de formación para contra maestres y capaces por organizaciones patronales u obreras, por asociaciones interesadas en los problemas de la formación profesional o de la organización científica del trabajo.

La segunda guerra mundial dió nuevo impulso al desarrollo de esta formación, sobre todo en los Estados Unidos, pues era necesario que todas las categorías de trabajadores, personal dirigente inclusive, efectuaran su trabajo con la máxima eficiencia para impulsar la producción hasta el más alto nivel posible. En los países europeos se hizo sentir también muy fuertemente esta necesidad al terminar la guerra, para poder responder a las exigencias de la reconstrucción. El desarrollo de los métodos de formación de personal dirigente que fué así alcanzado sugiere ciertos comentarios.

En primer lugar, la cuestión ha interesado a muchos organismos, cada uno de los cuales ha adoptado su propio programa y desarrollado sus propios métodos, de lo que ha resultado una gran diversidad de sistemas de formación. Por otra parte, el desarrollo logrado por la formación profesional del personal dirigente difiere bastante según los países. Hay algunos, como los Países Bajos y el Reino Unido, que han llegado ya a

tener una organización sistemática que responda a las necesidades de su industria. Otros, en cambio, han realizado algunas experiencias interesantes, pero en escala más limitada. En un último grupo de países, como Italia, por ejemplo, no parece que se haya progresado mucho en la formación profesional de esas categorías de personal.

Por otra parte, hay sistemas que son utilizados por más de un país, como el sistema de formación dentro de la industria —“Training Within Industry” (T. W. I.)— que se ha desarrollado mucho durante la guerra en los Estados Unidos y que se aplica actualmente en gran número de países europeos: Alemania, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza. Los cursos que han sido organizados por los Institutos suizos de psicología aplicada han sido seguidos también por participantes de otros países que deseaban familiarizarse con los métodos suizos para adoptarlos luego en sus propios países.

Por último, se ha desarrollado cierta colaboración técnica en este terreno. Se han organizado conferencias y ciclos de estudios sobre programas y métodos de formación profesional que han congregado a participantes de numerosos países. Suecia convocó así, en 1949, a los países escandinavos a una conferencia de esta índole y, en Francia, una de las organizaciones interesadas en el problema, la Comisión general de organización científica (C. E. G. O. S.), organizó ciclos de estudios en los que fueron expuestos los métodos técnicos seguidos por otros países; en 1949 también tuvo lugar una reunión conjunta de varios países (Francia, Bélgica, Italia, Luxemburgo y Suiza), para estudiar las posibilidades de desarrollo de la formación profesional del personal dirigente, en dichos países.

#### DESCRIPCION DE ALGUNOS SISTEMAS DE FORMACION PROFESIONAL APLICADOS EN EUROPA

A continuación se describen cuatro sistemas de formación profesional que están siendo aplicados en Europa: el sistema T. W. I., el método de los Institutos suizos de psicología aplicada, el que ha sido concebido por la Comisión general de organización científica de Francia (C. E. G. O. S.) y, por último, el programa aplicado en Bélgica por el Comité de orientación y formación del personal dirigente de la economía (C. O. F. C. E.). Existen, desde luego, otros sistemas que se aplican con éxito, pero esos cuatro seleccionados han llegado a tener una aplicación de alcance nacional e internacional.

Los programas de formación profesional deben basarse en un análisis de las funciones que ha de desempeñar el personal dirigente, así como de las capacidades necesarias. Naturalmente, estas funciones varían notablemente según la categoría del personal y de las empresas de que se trate, pero se pueden clasificar como sigue:

El personal dirigente se compone de técnicos. Tiene a su cargo la ejecución del trabajo y ha de aconsejar a sus colaboradores y corregir las faltas que puedan cometer. Para ello debe poseer un perfecto conocimiento profesional de su oficio y de las técnicas del trabajo industrial.

Tiene funciones directivas. Debe dar órdenes e instrucciones en forma clara y precisa. Debe velar por el mantenimiento del espíritu de colaboración y del trabajo en grupo dentro de su propio sector y establecer buenas relaciones de trabajo. Debe tener plena conciencia de sus responsabilidades. Debe ser capaz de dirigir y de comprender a los trabajadores a sus órdenes, lo que exige, a la vez, aptitudes naturales bien desarrolladas, mediante la debida formación psicológica.

El personal dirigente ha de ser organizador. De él depende la buena organización del trabajo que es indispensable para obtener la mayor producción posible, sin dejar por ello de velar por la seguridad y la salud del personal. Debe conocer pues los principios y los métodos de organización y saber analizar los métodos de trabajo y las técnicas de producción.

Tiene también funciones de instructor. Debe enseñar a los obreros a hacer su trabajo, labor de fundamental importancia para poder contar con suficiente mano en obra calificada. Ha de conocer y saber aplicar, por tanto, los principios fundamentales de la enseñanza del trabajo.

En fin, el personal dirigente está encargado de mantener el contacto entre la dirección de la empresa y el personal, así como entre cada sector y los demás departamentos de la empresa. Debe transmitir las órdenes e instrucciones que recibe de la dirección y comentarlas o explicarlas en caso necesario. Debe, por consiguiente, no sólo comprenderlas, sino también expresarlas con claridad, verbalmente o por escrito.

Los cuatro sistemas seleccionados de formación profesional del personal dirigente presentan grandes diferencias, en cuanto a esas características fundamentales, tanto por sus objetivos como por los métodos utilizados.

#### Sistema T. W. I.

El sistema T. W. I. se ocupa principalmente de la necesidad en que se halla el personal dirigente de compenetrarse con ciertos principios que deben inspirar la organización racional de su trabajo. Estos principios se basan en una lógica muy elemental, son muy sencillos y muy fáciles de recordar. El objetivo de este sistema es llegar a inculcar su aplicación como una costumbre en el personal interesado, tanto en el trabajo ordinario como en la solución de los problemas que puedan presentarse. No se trata pues de que los interesados adquieran nuevos conocimientos generales o técnicos, que deben haber adquirido ya, sino de aprovechar mejor los conocimientos y aptitudes que posean.



Los métodos de enseñanza del sistema T. W. I. y su aplicación se basan directamente en estas consideraciones generales. Trata de desarrollar en los interesados las tres cualidades siguientes: el arte de dirigir a los hombres, el sentido de la posibilidad de mejorar los métodos de trabajo y la facultad de enseñar a personal bajo sus órdenes. Cada una de estas tres cualidades es objeto de un programa especial: relaciones de trabajo, métodos de trabajo y enseñanza del trabajo.

Como la materia que debe enseñarse es muy sencilla, la formación profesional es de corta duración. Se organiza ésta dentro de las empresas, durante las horas de trabajo, y se aplica esencialmente a los contra maestres, capataces o jefes de taller ya en funciones. A cada uno de estos programas se dedican cinco reuniones de dos horas, repartidas generalmente entre cinco días consecutivos. Sin embargo, el personal que haya asistido a uno de estos cursos no puede comenzar otro hasta pasados algunos meses, a fin de que pueda familiarizarse entretanto en la aplicación práctica de los principios aprendidos.

Se forman grupos de discusión de 8 a 10 personas, de manera que todas tomen parte activa en las discusiones. Al comienzo de cada curso se trata de mostrar a los interesados cómo y por qué los métodos que ellos emplean no son eficaces y cómo pueden perfeccionarlos. Las reuniones siguientes se dedican a destacar los principios en que se basa dicho perfeccionamiento, con ejemplos concretos que indican los mismos participantes, y luego se ejercitan en la aplicación práctica de tales principios.

La aplicación de estos programas está reglamentada hasta en sus más pequeños detalles. El instructor dirige la discusión según normas reunidas en unos manuales que indican los puntos que deben discutirse, así como el procedimiento y las sugerencias que conviene seguir para llegar a determinar las conclusiones lógicas del debate y de las demostraciones.

Las demostraciones prácticas que hacen los contra maestres y capataces que asisten al curso sirven para comprobar el grado de asimilación de los principios impartidos; sin embargo, el período de formación profesional propiamente dicha es demasiado corto para poder cerciorarse de que los interesados han llegado a adquirir realmente la costumbre de aplicarlos y es necesario seguir vigilándolos durante bastante tiempo. Para ayudarles, se les entregan unas fichas en que figuran los principios y los métodos enseñados. Al terminar el período de formación, el instructor visita a sus alumnos para estimularles en la aplicación de los conocimientos adquiridos y, luego, se les siguen dando instrucciones complementarias, con cierta frecuencia y sin limitación de tiempo, en el lugar mismo de trabajo.

Entre las características del sistema T. W. I. debe mencionarse la gran importancia que se da a la aplicación uniforme en todas las empresas que lo adoptan, pues sólo así se puede conseguir

su rápida propagación. La organización de la formación profesional refleja, en efecto, la preocupación por alcanzar este doble objetivo: uniformidad y rapidez. En cada país existe un Instituto central, dirigido por especialistas, en el que se forman los instructores. Gracias a esta centralización es posible dar la misma preparación a todos los instructores. Además, como el período de formación es muy breve (de cinco a diez días cada programa, según los países), se puede formar así a un gran número de instructores cada año. En toda la medida de lo posible, los instructores son seleccionados de entre el personal de las mismas empresas en que habrán de formar al personal dirigente. Cada período de formación según un programa determinado va seguido de un período de práctica con los grupos de discusión. La formación de los profesores del Instituto central es de más larga duración; varía según los casos y las necesidades, pero puede estimarse, más o menos, en tres meses por cada programa.

### Método suizo

El sistema suizo de formación profesional del personal dirigente difiere considerablemente del método T. W. I. Este último tiene por objeto inculcar ciertas costumbres de racionalización del trabajo en las personas interesadas, mientras que los Institutos suizos de psicología aplicada tienen, sobre todo, a ejercer su acción sobre el carácter y las aptitudes de los interesados. El programa suizo se basa en dos principios: primeramente se insiste sobre la necesidad de una selección psicológica apropiada, pues el personal dirigente ha de poseer ciertas cualidades naturales propias: conocimiento de los hombres, objetividad, confianza en sí mismo, espíritu de iniciativa y de decisión, tenacidad en la tarea emprendida, vocación para dirigir y asumir responsabilidades, en segundo lugar, todas estas cualidades han de ser desarrolladas por una formación adecuada, del mismo carácter esencialmente psicológico. Esta formación tiene tres objetivos principales: el capataz o contra maestro debe comprender a sus subordinados, prever sus reacciones, para lo que ha de poseer nociones de psicología; debe crear un buen ambiente en el trabajo, sin preocuparse solamente del aumento de la producción; debe conocerse a sí mismo y saber servirse de su autoridad, pero no en su propio interés, sino en el de los trabajadores a sus órdenes. Se trata pues de desarrollar el carácter del interesado para llegar así a mejorar su actitud para con sus colaboradores y en su trabajo.

Para alcanzar esos objetivos, los psicólogos suizos creen que es preferible dar a los interesados el tiempo necesario para la reflexión, y sustraerlos a sus preocupaciones diarias. Los cursos son así organizados casi siempre fuera del recinto de las empresas a que pertenecen los participantes y en un lugar agradable. Generalmente son de corta duración: los cursos del Instituto de psi-



ciología aplicada de Lausana duran una semana y el Instituto de Basilea ha organizado unas reuniones de tres días para facilitar la formación profesional del personal dirigente de pequeñas empresas.

En cuanto al programa mismo de enseñanza, se desarrolla en grupos de discusión de doce a veinticinco personas, bajo la dirección de un especialista en las materias tratadas. Los ciclos comienzan con una breve exposición del problema de que se trate y de los métodos suizos, con el fin de poner al corriente a los participantes de los puntos principales. Cada mañana se dedica un cuarto de hora a meditar en silencio sobre los temas tratados en el día anterior y, luego, comienzan los debates. Una de las características del sistema suizo es la organización del trabajo por equipos. Se forman grupos de tres o cuatro participantes y se les encarga del estudio de la materia fijada por el programa para el día siguiente y de cambiar luego impresiones entre ellos. Al terminar esa labor se reúnen de nuevo para preparar la discusión del día siguiente, ilustrándola con ejemplos concretos.

El sistema suizo no aplica ningún control organizado de la formación profesional adquirida al fin del curso, pero los psicólogos estiman que esta formación debe completarse luego, dentro de las empresas, con las instrucciones y el ejemplo de los jefes.

#### **Método aplicado en Francia por la C. E. G. O. S.**

El método empleado en Francia por la Comisión general de organización científica es un ejemplo de otra manera de abordar los problemas que se plantean al personal dirigente. Se caracteriza también por una adaptación previa de los medios de formación al objetivo buscado, siendo, por tanto, diferentes a los que han sido ya analizados. En efecto, este método se basa muy exactamente en las necesidades y los problemas de cada empresa en particular. Estos problemas pueden ser de tres órdenes principales: organización del trabajo (cálculo del tiempo y estudio de los movimientos, empleo de máquinas y sistemas de remuneración); psicología de la autoridad (situación del personal dirigente para enseñar el oficio, seguridad en la industria), y, finalmente, técnicas generales de trabajo (transportes, organización de almacenes, conservación del material). Se trata pues de ampliar los conocimientos del personal dirigente en los diversos aspectos de su trabajo y de mejorar sus calificaciones.

Por otra parte, la formación dada por la C. E. G. O. S. tiene por objeto crear un espíritu de cuerpo entre el personal dirigente e insiste, por tanto, sobre la necesidad de establecer contactos directos entre personas que ocupen cargos de la misma categoría en la empresa, contactos que no se fomentan tanto como las relaciones entre jefes y subordinados.

Los cursos de formación tienen lugar generalmente dentro de las empresas durante las horas de trabajo. Su número es ilimitado, pues constituyen una ocasión para el personal dirigente de reunirse para examinar conjuntamente los problemas que se les presentan cada día. Para dirigir los debates, se escoge a una persona de la misma categoría, si es posible, de los asistentes al curso, para que éstos tengan plena libertad de expresión. Dicha persona adquiere una formación especial en un curso de tres días. Debe poseer varias cualidades: personalidad bien marcada, buenos conocimientos técnicos y de la organización del trabajo en los talleres, cierta experiencia en el trato de los hombres y algunos conocimientos de psicología práctica.

Ella dirige los grupos de discusión, que comprenden de doce a quince participantes. La discusión consiste principalmente en un cambio de las impresiones y experiencias de cada uno dentro de la empresa. Para completar esta iniciación, se visitan fábricas, se proyectan películas, etc. En general, las materias enseñadas tienen una incidencia práctica inmediata, ya que, tratándose del personal de la misma empresa, la finalidad principal es formular reglas que se adapten a las condiciones de la empresa, aunque no sean de aplicación general. Para orientar la discusión, se dispone de manuales sobre cada una de las materias tratadas, pero la manera de proceder es menos estricta que con el sistema T. W. I.

#### **Método aplicado en Bélgica por el C. O. F. C. E.**

Al igual que la C. E. G. O. S., el C. O. F. C. E., de Bélgica, trata de mejorar las calificaciones del personal dirigente, procurando, sobre todo, completar sus conocimientos generales. Entre las materias enseñadas se encuentran las de seguridad e higiene, organización del trabajo, legislación, cuestiones sociales, redacción de informes, etc. Otra parte del programa se dedica al examen de los problemas relacionados con la conducta de los subordinados. El C. O. F. C. E. organiza, además, reuniones especiales de información sobre diversos aspectos de la administración de las empresas.

La organización de los cursos varía según el método de formación empleado. Los cursos de formación de los contra maestres se dan fuera de la empresa y después de las horas de trabajo; las clases son de tipo escolar. El programa comprende 120 horas de clase que, a razón de cuatro por mes, representan tres años de preparación en total. Cada materia es enseñada por un especialista. Los ciclos de información para el personal superior duran de dos a tres días. Desde 1949, el Centro de información de dirigentes de empresas viene también organizando conferencias sobre la formación del personal superior de dirección. Estas conferencias, que al principio abarcaban dos días, han sido reorganizadas sobre las mismas bases que los cursos establecidos en Suiza por

el Profesor Carrard y ya se han celebrado dos reuniones de una semana de duración.

Los diversos sistemas analizados presentan diferencias bastante considerables por tener que adaptarse a las distintas necesidades del personal dirigente. Por esta misma razón, en lugar de excluirse uno a otro, más bien se completan, lo que explica el hecho de que algunos hayan sido empleados simultáneamente o combinados con otros análogos en el mismo país. La elección de uno o varios de estos sistemas, o su fusión, depende así de las cualidades que se desee desarrollar en los interesados.

## ORGANIZACION GENERAL Y FINANCIERA DE LA FORMACION

La organización de la formación del personal dirigente varía bastante de un país a otro. No obstante, parece basarse casi siempre en cuatro principios fundamentales: estrecha coordinación entre las medidas públicas y privadas tomadas sobre la materia; creación de un organismo central para el desarrollo de esta formación; delimitación de las responsabilidades de la industria y del gobierno; colaboración entre empleadores y trabajadores.

La idea de una colaboración activa entre autoridades públicas y privadas en materia de formación del personal dirigente se está generalizando cada día más. Se han celebrado reuniones en diversos países para estudiar la cuestión en su conjunto y se debe agregar que existen ya asociaciones de empresas que aplican el mismo sistema de formación, como en el Reino Unido, o del personal dirigente así formado, como en Bélgica. Estas iniciativas constituyen un factor importante del desarrollo de los métodos y sistemas de formación.

Por otra parte, en muchos casos se ha llegado a ser necesario crear un organismo central para pasar de las experiencias particulares a una acción concertada. Tal organismo puede servir a veces para toda una industria, como sucede, en Suiza, con la Escuela de formación de contra maestres creada por la Asociación nacional de constructores de máquinas e industriales metalúrgicos, y, en otros casos, para un grupo de empleadores de diferentes industrias, como el Instituto finlandés de formación del personal dirigente, o bien tener, como en el Reino Unido, los Países Bajos, Suecia, Noruega y Francia, un mayor radio de acción, ya que abarca todo el país y todas las ramas de actividad.

En general, la responsabilidad administrativa de la organización de la formación del personal dirigente recae, en primer lugar, sobre la industria. Sin embargo, los poderes públicos participan, a veces, en la organización en forma y grado que varía con las condiciones económicas y sociales de cada país. En aquellos casos en que la situación nacional exigía una acción rápida y de

gran alcance, como en los Estados Unidos durante la guerra y en el Reino Unido al cesar las hostilidades, al gobierno correspondió la responsabilidad de completar y coordinar las medidas parciales o fragmentarias tomadas por la industria en una organización global. En otros países, como en Francia, Suecia y Suiza, el gobierno se ha limitado a conceder a la industria un apoyo moral o material, cuando no ha subvencionado o tomado parte activa en la organización de la formación.

Varios países han tomado disposiciones para que los empleadores y los trabajadores colaboren en la organización de la formación profesional. En los Países Bajos, el Instituto central está asistido por Comisiones consultivas que comprenden a un número igual de representantes de los empleadores y de los trabajadores. En Bélgica, el Consejo consultivo del C. O. F. C. E. comprende a empleadores y a trabajadores. En Noruega, un representante del sindicato de contra maestres y un miembro de la Federación Nacional de Sindicatos forman parte de la Comisión asesora de la Sección del Instituto tecnológico del Estado encargada de la formación del personal dirigente. En Suiza, los sindicatos obreros y los empleadores están representados en el Consejo de la Fundación suiza de psicotecnia. En el Reino Unido, como la formación del personal dirigente depende del sistema general del Ministerio del Trabajo, la colaboración de empleadores y trabajadores queda asegurada sistemáticamente por medio de consultas en un Consejo nacional tripartita de la industria u otro organismo similar.

En cuanto a la organización financiera de la formación del personal dirigente, se ha comprobado también que varía según el país de que se trate y según la parte que tome en ella el gobierno. En los gastos que ocasiona la formación profesional, deben distinguirse, desde luego, los de organización o primera instalación de los de funcionamiento. Los primeros son asumidos por los poderes públicos, cuando el gobierno es responsable de la formación, como en el Reino Unido, o por la industria, como en los Países Bajos, cuyo Instituto central obtuvo de la industria un importante anticipo de fondos, al ser fundado en Driebergen.

En cuanto a los gastos de funcionamiento, generalmente corren a cargo de las empresas cuyo personal recibe la formación, aunque por procedimientos diferentes. En gran número de casos, las empresas pagan una suma fija con arreglo a una tarifa especial, por cada persona a su servicio que siga un curso de formación. En los Países Bajos, por ejemplo, esta suma es de 326 florines por persona, más los gastos de pensión durante la estadía en el Instituto. En los Institutos suizos de psicología aplicada, la tarifa disminuye gradualmente a partir del segundo alumno inscrito, para estimular a las empresas en la formación de su personal.

En otros casos, los gastos se cubren por medio

de una cotización anual que pagan las empresas, a la que se agregan los gastos de formación de cada alumno. Tal es el procedimiento empleado en Bélgica (C. O. F. C. E.), en Francia (C. E. G. O. S.) y en Estados Unidos (T. W. I.). En Suecia, la Federación de empleadores y la Federación de industrias suecas pagan anualmente una suma equivalente al 40 por ciento del presupuesto del Instituto de formación del personal dirigente; el saldo se cubre con los derechos o matrículas que ha de pagar cada participante. En Finlandia se aplica una fórmula semejante. En Suiza, la Escuela de contra maestres de Winterthur corre a cargo exclusivo de la Asociación patronal de constructores de máquinas e industriales metalúrgicos. En Francia, la industria textil del Norte ha adoptado una fórmula más original: los gastos de manutención de los alumnos van a cargo de las empresas a que pertenecen, pero los gastos de administración se cubren con una cotización de los industriales, fijada en un porcentaje del total de salarios pagados por cada uno.

### SITUACION ACTUAL EN ALGUNOS PAISES DE EUROPA

Hasta ahora, en la mayor parte de los países de Europa se ha procedido a ensayos, más o menos extensos, de formación del personal dirigente. Para dar una idea más clara de la situación, se resumen a continuación las experiencias realizadas en cierto número de países.

En Bélgica, los cursos de formación complementaria auspiciados por el C. O. F. C. E. han sido seguidos por unas 4.000 personas pertenecientes a industrias de casi todas clases. El método T. W. I., que aplica también el C. O. F. C. E., ha servido para formar, pocos meses después de su introducción, a más de 800 personas en los métodos de enseñanza del trabajo.

En Dinamarca ha sido creado, a fines de 1948, un Instituto para la formación de instructores del T. W. I. En este país, así como en Noruega y en Suecia, hace ya tiempo que se organizan cursos de formación del tipo tradicional para el personal dirigente.

En Finlandia, los cursos para contra maestres tenían, antes de la guerra, un carácter esencialmente técnico, pero, después, se ha notado un interés considerable en mejorar las aptitudes psicológicas y pedagógicas del personal dirigente. El Instituto de dirección del trabajo, fundado en 1946 por las federaciones de empleadores, organiza cursos elementales y de perfeccionamiento a plena jornada, grupos de discusión según el sistema suizo, cursos por correspondencia, conferencias, cursos locales, así como cursos de T. W. I. para la enseñanza del trabajo. Además, el Instituto está haciendo investigaciones sobre los diferentes problemas de organización y dirección del trabajo.

En Francia han sido tomadas numerosas me-

didadas por la industria o por organismos privados, como se verá en lo que sigue. La C. E. G. O. S., cuyo sistema ha sido descrito ya en lo que precede, había organizado, a principios de 1949, unos 150 centros de maestranza, además de los treinta que existían ya y que aplicaban un método derivado del sistema de la C. E. G. O. S. Por su parte, el Comité nacional de organización científica organiza cursos nocturnos durante todo el año, en los que se estudian todos los problemas del trabajo del personal dirigente; en los últimos quince años, estos cursos han sido seguidos por cerca de 20.000 ingenieros, técnicos, contra maestres, etc. En los cursos organizados por el Centro de estudios prácticos y de formación se han preparado, además, unas 10.000 personas, más de 6.000 de las cuales eran contra maestres. Puede también señalarse la acción que ha desplegado la Asociación pro formación racional de la mano de obra, organismo tripartita que da una formación de orden más general y especialmente de carácter pedagógico.

El método T. W. I. fué introducido en Noruega en Enero de 1949. El Instituto tecnológico del Estado cuenta para tal fin con una subvención de la Comisión central de eficiencia en el trabajo.

En los Países Bajos, el Instituto central de formación de jefes, que fué creado en 1946 y aplica el método T. W. I., había preparado a fines de Marzo de 1949 a 22.000 personas para la enseñanza del trabajo, a 3.000 para las relaciones de trabajo, y a 300 para los métodos de trabajo.

En el Reino Unido son numerosos los organismos privados que se ocupan de este problema. Sin embargo, la medida más importante ha sido tomada por el Ministerio de Trabajo, que ha implantado en el país el método T. W. I. A fines de Marzo de 1950, el número de contra maestres así formados para la enseñanza del trabajo ascendía a 161.894, a 90.333 para las relaciones de trabajo, a 25.174 para los métodos de trabajo, y 248 siguieron un curso recién organizado sobre las relaciones con los sindicatos en las empresas.

En Suecia, el Instituto de formación del personal dirigente consta de tres departamentos: psicología industrial, organización en las empresas y formación T. W. I. Los dos primeros ofrecen una formación muy completa, que dura de cinco a seis semanas; los cursos consisten en conferencias seguidas de discusiones y tienen lugar generalmente en Estocolmo, si bien han sido organizados algunos cursos locales. La formación T. W. I. funciona desde 1948 y aplica un programa de enseñanza del trabajo, por el que habían sido formados 10.000 contra maestres, a comienzos de 1950.

En Suiza, la Fundación de psicotecnia, que cuenta con seis Institutos en Basilea, Berna, Ginebra, Lausana, Lucerna y Zurich, ha organizado cursos de formación para el personal dirigente. Se calcula que unas 10.000 personas, en total, han aprendido los métodos psicotécnicos suizos, en



Suiza, y en otros países. Debe también hacerse mención de la Escuela de formación de contra-maestros, creada en Winterthur, en 1946, por la Asociación patronal suiza de constructores de máquinas e industriales metalúrgicos, así como de los cursos que organiza regularmente para sus miembros la Sociedad suiza de contra-maestros.

Los ejemplos que preceden ilustran bien el desarrollo que está teniendo la formación del personal dirigente. Las iniciativas tomadas hasta ahora se caracterizan por su diversidad, aunque uno de los fenómenos que han caracterizado el período de postguerra ha sido la adopción del sistema T. W. I. por numerosos países. Sin embargo, no ha llegado a reemplazar completamente los métodos que se aplicaban ya en tales países, constituyendo más bien un simple complemento que se desarrolla paralelamente con los sistemas anteriores y sirve así a satisfacer las muy diversas necesidades que se sienten hoy día de personal dirigente.

### ACCION DE LA O. I. T.

En su segunda reunión, celebrada en Octubre de 1948, la Comisión de la mano de obra de la Organización europea de cooperación económica adoptó una resolución en la que reconocía la posibilidad inmediata de mejorar los métodos de formación del personal dirigente de la industria y solicitaba de la O. I. T. que se organizaran, en el plazo más breve posible, cursos internacionales sobre la materia para los países europeos.

Esta cuestión planteaba, empero, ciertos problemas, y lo primero que había que hacer era seleccionar el método o los métodos de formación que mejor respondieran a las condiciones particulares de cada país interesado. La aplicación de la resolución de la O. E. C. E. ha exigido así un estudio preliminar, y el Consejo de administración de la O. I. T. ha estimado que la mejor manera de abordar el problema sería convocar una reunión técnica tripartita para estudiar toda la cuestión.

Esta reunión tuvo lugar del 30 de Marzo al 2 de Abril de 1949, habiendo participado en sus trabajos delegados de los países siguientes: Bélgica, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Hungría, Italia, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza; algunos gobiernos enviaron delegaciones tripartitas. Para iniciar a los participantes en el estado de la cuestión, la Oficina había preparado un informe sobre los sistemas y la organización de la formación profesional del personal dirigente. Además, invitó a los expertos a exponer los sistemas aplicados en sus respectivos países, así como a presentar algunas demostraciones prácticas de la aplicación de los mismos. Estas demostraciones constituyeron un aspecto interesante de la reunión, pues sus miembros tuvieron así ocasión de darse cuenta exacta del procedimiento T. W. I. se-

gún las formas que adopta en los Estados Unidos y en el Reino Unido respectivamente, del sistema suizo de psicología aplicada, así como del sistema francés de la C. E. G. O. S.

La exposición y las demostraciones de esos diversos sistemas facilitaron grandemente el examen de los diferentes programas de la formación del personal dirigente y la reunión llegó a adoptar una serie de conclusiones. Considerando las diferencias que distinguen a los métodos según sus objetivos, la reunión estimó que algunos de ellos, especialmente el sistema T. W. I. y el sistema suizo, se complementaban y podían combinarse entre ellos o con otros sistemas.

También se examinaron los principios que han de servir de base a la organización de la formación y se hicieron ciertas recomendaciones generales sobre la colaboración de empleadores y trabajadores en la preparación y aplicación de los planes de formación del personal dirigente, sobre la coordinación de las actividades públicas y privadas en este terreno, y sobre la delimitación de las respectivas responsabilidades de la industria y de los poderes públicos. La reunión se pronunció en favor de la creación, en cada país, dentro de un organismo central encargado de promover la aplicación, dentro de cada industria, de los métodos de formación más eficaces, e insistió en la necesidad de proceder al reclutamiento, a la selección y a la formación racionales del personal dirigente. Finalmente, la reunión estimó que sería necesario adoptar un plan financiero para facilitar y desarrollar dicha formación.

En el orden internacional, la reunión sugirió que, por medio de la O. I. T., se mantuviera un intercambio regular de informaciones sobre los métodos de formación del personal dirigente y sobre los recursos disponibles y las necesidades de una asistencia técnica en la materia. En cuanto a la propagación de los métodos, la reunión recomendó que todas las traducciones de manuales de formación fueran adaptadas a las necesidades de los países interesados con la colaboración de los países de un mismo grupo lingüístico y de la O. I. T. También sugirió que, como asistencia técnica a tal efecto, la O. I. T. proporcionara a los países que lo desearan la colaboración de personas calificadas y expertas para organizar la formación, preparar los programas y formar a los instructores. En tercer lugar, la reunión estimó que la O. I. T. o los países interesados, si lo creían posible, deberían organizar cursos internacionales de formación de instructores para uno o varios grupos de países.

La Oficina se ha esforzado en llevar a efecto estas sugerencias. Ha organizado así, en París, del 9 al 20 de Mayo de 1949, un primer curso de formación por el sistema T. W. I., al que asistieron participantes de cuatro países: Bélgica, Francia, Italia y Suiza. Se escogió el sistema T. W. I. por la siguiente razón: su presentación y su organización son, como ya se ha visto, muy uniformes y se dejan muy pocos detalles a la im-



provisación, lo que facilita grandemente su implantación en cualquier país; tal es la experiencia hecha en los Estados Unidos, durante la guerra, y en el Reino Unido, después de ella, al tener que hacer frente a una situación apremiante que exigía una solución rápida y eficaz.

Cada país envió a dos participantes al curso de formación de instructores en la enseñanza del trabajo, al fin del cual podían ser nombrados instructores-jefes en los institutos de sus países respectivos.

A solicitud del Gobierno francés, la Oficina organizó después otros dos cursos en París, que se dedicaron también al programa de enseñanza del trabajo, uno de ellos del 18 al 29 de Julio y, el otro, del 19 al 30 de Septiembre. Estos dos últimos cursos fueron seguidos solamente por personal francés seleccionado en administraciones públicas, instituciones de formación profesional e industrias. Los períodos de formación propiamente dicha fueron seguidos de un control de los cursos dados por los instructores recién formados, control que fué llevado a cabo por el instructor-jefe.

La Oficina dió por terminada la enseñanza del sistema T. W. I. en Francia a fines de Octubre de 1949, estimando que el empleo de este sistema había de dejarse a los lementos interesados franceses. Ha sido creado, en efecto, un Instituto francés para la formación práctica de los jefes de empresa, que agrupa a seis organismos importantes interesados en la formación del personal dirigente, al cual se ha confiado la aplicación y el desarrollo del sistema.

En los otros países que participaron en el primer curso ofrecido por la Oficina se ha desarrollado también la formación del personal dirigente. En Bélgica, el sistema T. W. I. se ha extendido principalmente a raíz de la iniciativa tomada por el C. O. F. C. E. En Italia, a pesar de la falta de instructores calificados, se han organizado algunos cursos en ciertas regiones. En Suiza, cierto número de cursos han sido organizados en las empresas, bajo los auspicios, sobre todo, del Instituto de psicología aplicada de Basilea.

Las experiencias que han seguido haciéndose extendiéndose de la aplicación de los diferentes sistemas de formación del personal dirigente son buena prueba del interés que se presta a la cuestión. Su diversidad, tanto entre los diferentes países como dentro de cada uno, ha demostrado la conveniencia del intercambio de informaciones sobre la materia entre los distintos países, como el preconizado en 1940 por la reunión tripartita de expertos y que la O. I. T. se había esforzado en organizar desde entonces. Por otra parte y según las informaciones de que dispone la O. I. T., parece que los elementos interesados en esta materia acogerían con satisfacción un nuevo cambio de impresiones y de experiencias, como los que tuvieron lugar durante la reunión de 1949. La Comisión de la mano de obra para Europa, cono-

cedora de esa evolución favorable, ha adoptado una moción en la que se sugiere que la Oficina someta a una de sus próximas reuniones proposiciones concretas y detalladas al respecto.

Por último y en cumplimiento de una de las resoluciones adoptadas por la reunión de Marzo de 1949, la Oficina ha aumentado su personal experto en formación del personal dirigente con otros dos especialistas en esas cuestiones, uno de los cuales tiene gran experiencia en los métodos de T. W. I. y, el otro, en los métodos suizos. Además, un funcionario de la Oficina ha seguido un curso de tres meses en el Reino Unido para familiarizarse en la formación por los tres programas T. W. I. La Oficina se propone completar y ampliar la competencia de su personal en la materia y reclutar a nuevos instructores que puedan enseñar en diferentes idiomas. Con un personal así capacitado, la Oficina confía en que podrá prestar toda la asistencia que requieran los países que se propongan desarrollar la formación del personal dirigente.

(De Revista Internacional del Trabajo)

---

## COMPañIA ANONIMA -- "BASCONIA" --

### *Dividendo activo*

A partir del día 11 del presente mes de Diciembre, y por los Bancos Hispano Americano, del Comercio y Bilbao, de esta plaza, se pagará a las acciones actualmente en circulación el dividendo activo, libre de impuestos y contra cupón núm. 78, acordado repartir por el Consejo de Administración de esta Compañía.

Bilbao, a 4 de Diciembre de 1950.—El Presidente del Consejo de Administración, *Pedro P. de Gandarias*.

# Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales publicadas en el Boletín Minero e Industrial

- |       |  |      |   |
|-------|--|------|---|
| 1.    | Sentencias del Tribunal Supremo.   | 1.5  | Recurso de casación.  |
| 2.    | Sentencias del Tribunal Central de Trabajo.  | 1.51 | Quebrantamiento de forma.<br>(Abr., May., Jun. y Dic. 1948.<br>Mar., Abr., Nov., Dic. 1949. Mar., Abr. 1950).   |
| 3.    | Resoluciones de la Dirección General de Trabajo.   | 1.52 | Infracción de la Ley.<br>(Abr., May., Jun. y Oct. 1948. Ene., Feb. y Nov. 1949)   |
| 4.    | Resoluciones de la Dirección<br>General de Previsión.  | 1.53 | Recurso extraordinario de revisión.<br>(Abr. 1948).   |
| 1.    | Sentencias del Tribunal Supremo.   | 2.   | Sentencias del Tribunal Central de Trabajo.   |
| 1.1   | Contrato de Trabajo.   | 2.1  | Recursos de suplicación.  |
| 1.2   | Seguros Sociales.  | 2.11 | Despido.<br>(Abr. 1948. Jun., Jul. 1949).   |
| 1.3   | Reglamentaciones de Trabajo.   | 2.12 | Cuantía.  |
| 1.4   | Derechos pasivos.  | 2.13 | Salarios.<br>(Oct. 1948).   |
| 1.5   | Recursos de casación.  | 3.   | Resoluciones de la Dirección General de Trabajo.  |
| 1.1   | Contrato de Trabajo.   | 3.1  | Jurisprudencia administrativa.  |
| 1.11  | Concepto, Naturaleza, Sujetos.<br>(Mar., May., Jun., Jul., Oct. 1948.<br>Ene., Feb., Abr. 1949. Mar., Junio 1950).   | 3.2  | Contrato de trabajo.  |
| 1.12  | Requisitos, efectos.   | 3.3  | Seguros Sociales.   |
| 1.13  | Salario.<br>(Mar. y Jul. 1948. Abr., 1949. Mar., Jun. 1950).   | 3.4  | Reglamentaciones nacionales.  |
| 1.14  | Suspensión del contrato. Extinción del Contrato.<br>(Mar., May., Jun., Jul., Oct. 1948.<br>Ene., Feb., Abr., Jun., Jul. 1949). Mar., Jun. 1950).                         | 3.5  | Reglamentaciones Provinciales.  |
| 1.15  | Prescripciones de acciones,<br>Irrenunciabilidad de beneficios.<br>(Mar., May. y Jul. 1948. Ene., Feb. 1949. Mar. 1950).   | 3.6  | Reglamentaciones de Empresa.  |
| 1.16  | Contrato de embarco.   | 3.7  | Formación profesional.  |
| 1.17  | Trabajo de mujeres y niños.  | 3.8  | Servicio social de la mujer.<br>(May. 1948).  |
| 1.18  | Jornada, Trabajo nocturno.<br>(Mar. y Oct. 1948. Mar. 1950).   | 3.9  | Varios.<br>(Jun. 1948. Mar., Nov. 1949.<br>May., Jun., Agos., Sept. 1950).  |
| 1.19  | Descansos y vacaciones.<br>(Abr. 1949. Mar. 1950).   | 3.4  | Reglamentaciones nacionales.  |
| 1.2   | Seguros sociales.  | 3.41 | Ambito y clasificación.<br>(Jun., Agos., Sept., Oct., Dic. 1948. Ene., Feb.,<br>Mar., Abr., Jun., Jul., Nov. 1949. Feb., Mar.,<br>Abr., May., Jun., Agos., Sept. Oct. 1950).      |
| 1.21  | Maternidad.  | 3.42 | Retribución y remuneraciones.<br>(Jun., Jul., Oct. y Dic. 1948. Ene., Feb., Mar.,<br>Abr., Jun., Jul., Nov., Dic. 1949. Feb., Mar.,<br>Abr., May., Jun., Agos., Sept. Oct. 1950). |
| 1.22  | Subsidio familiar.   | 3.43 | Jornada.<br>(May., Jun., Oct. 1948. Mar., Jun., Jul. 1949,<br>Feb., Abr., May., Agos., Sept. 1950).   |
| 1.23  | Enfermedad.<br>(Ene. y Feb. 1949).   | 3.44 | Plantillas. - Excedencias.<br>(Jun., Jul., Oct. y Dic. 1948.<br>Ene., Feb., Jun., Jul., Nov. 1949.<br>Abr., May., Jun., Oct. 1950).   |
| 1.24  | Accidentes de Trabajo.<br>(Mar., Abr., May., Jun., Jul., Agos., Sept., Nov. 1948.<br>Mar., Abr., Agos., Sept., Nov., Dic. 1949.<br>Abr., May., Jun., Agos., Sept. 1950). | 3.45 | Premios. - Faltas. - Sanciones.<br>(Oct. 1948. May. 1950).  |
| 1.25  | Invalidez.   | 3.46 | Seguridad e higiene.<br>(May., Jun., Jul. 1948.<br>Mar., Jun., Jul. 1949. Feb., Junio 1950).  |
| 1.26  | Vejez.<br>(Abr. 1948).   | 3.47 | Previsión.<br>(May., Jun., Jul. 1948. Ene., Feb., Mar. y Abr. 1949.<br>Mar., Abr., May., Jun., Agos., Sept. 1950).  |
| 1.27  | Muerte.<br>(Oct. 1948).  | 3.48 | Prescripción de acciones.   |
| 1.28  | Enfermedades profesionales.<br>(Nov., Dic. 1949).  | 3.49 | Varios.<br>(Jul. y Dic. 1948. May., Agos., Sept. 1950).   |
| 1.29  | Varios.  | 4.   | Resoluciones de la Dirección General de Previsión   |
| 1.3   | Reglamentaciones de Trabajo.   | 4.1  | Accidentes de Trabajo.<br>(Jul., Agos., Sept., Dic. 1948. Jun., Jul., Nov. 1949).   |
| 1.31  | Reglamentaciones nacionales.   | 4.2  | Seguro de Enfermedad.<br>(May., Jun., Jul., Agos., Sept., Oct., Dic. 1948.<br>Mar., Abr., Jun., Jul., Dic. 1949. Feb., Mar.,<br>May., Jun., Agos., Sept., Oct. 1950).             |
| 1.32  | Reglamentaciones Provinciales.   | 4.3  | Seguro de Silicosis.  |
| 1.33  | Reglamentaciones de Empresas.  | 4.4  | Seguro de Maternidad.<br>(Jun., Jul. 1949).   |
| 1.31  | Reglamentaciones nacionales.   | 4.5  | Subsidio de Vejez.<br>(Agos. y Sept. 1948. Feb., May., Jun. 1950).  |
| 1.311 | Ambito y clasificación.<br>(Abr. y May. 1948. Jun. 1950).  | 4.6  | Subsidio Familiar.<br>(May., Jul., Agos., Sept., Oct., Dic. 1948. Ene., Feb.,<br>Mar., Abr., Jun., Jul., Dic. 1949.<br>Feb., Mar., May., Jun. 1950).                              |
| 1.312 | Retribuciones y remuneraciones.  | 4.7  | Mutualidad de Previsión.<br>(Dic. 1948. Jun., Jul. 1949. May., Agos., Sept. 1950).  |
| 1.313 | Jornada.   | 4.8  | Varios.   |
| 1.314 | Plantillas. - Excedencias.<br>(Mar. y May. 1948. Mar. 1950).   | 4.9  | Varios.<br>(Jun., Jul., Agos., Sept., Oct. y Dic. 1948.<br>Mar., Abr., Jun., Jul., Nov., Dic. 1949.<br>Feb., Mar., May., Agos., Sept., Oct. 1950).                                |
| 1.315 | Premios, faltas, sanciones.  |      |   |
| 1.316 | Seguridad e higiene.   |      |   |
| 1.317 | Previsión.   |      |   |
| 1.318 | Prescripción de acciones.  |      |   |
| 1.319 | Varios.  |      |   |
| 1.4   | Derechos Pasivos.  |      |   |
| 1.41  | Pensiones.<br>(Abr. y Oct. 1948. Ene. y Feb. 1949).  |      |   |
| 1.42  | Jubilaciones.<br>(Jul. 1948).  |      |   |

## Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales

### 3.41 Ambito y clasificación.

*Químicoindustrial.—Aplicación.  
Cápsulas elásticas.*

*Fabricación.*—Se regulará por las Ordenanzas de 26 de Febrero de 1946, como afectada por su art. 1.º y de acuerdo con las normas complementarias establecidas para materias plásticas y resinas sintéticas por las de 28 de Febrero de 1948. ("B. O. del E." de 20 de Abril).

(Resolución de 8 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 3.41 Clasificación.

*Siderurgia y metalurgia.—Excedencias.  
Reingreso.*

*Sustitutos.*—De acuerdo con el art. 72 de las Ordenanzas de 27 de Julio de 1946, el trabajador eventual que fué admitido transitoriamente para cubrir una vacante surgida por la mencionada circunstancia deberá cesar cuando el titular de la plaza se reintegre al servicio; pero si se efectuó corrida de escalas, ingresando un nuevo empleado por la categoría inferior del correspondiente grupo, el excedente continuará en la mencionada situación hasta que se produzca la primera vacante de su categoría.

(Resolución de 29 de Marzo de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 3.41 Clasificación.

*Siderurgia y metalurgia. — Excedencias. — Viudas*

*Segundo matrimonio.*—A los efectos del artículo 72 de las Ordenanzas de 27 de Julio de 1946, la trabajadora viuda que lo contrae no tiene derecho a los beneficios que para las solteras establece el mencionado precepto.

(Resolución de 29 de Marzo de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 3.42 Retribuciones.

*Siderurgia y metalurgia. — Vacaciones. — Salarios*

*Plus producción.*—Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 69 de las Ordenanzas de 27 de Julio de 1946, los trabajadores que con carácter normal vienen percibiendo el mencionado concepto remunerativo tienen derecho a que se les compute para liquidación de vacaciones retribuidas, ya que durante éstas se devengará el promedio salarial obtenido en el transcurso de los tres últimos meses.

(Resolución de 29 de Marzo de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 3.47 Previsión.

*Textiles.—Sector varios.—Previsión.—Competencia*

*Magistratura.*—De acuerdo con el artículo 48 de los Estatutos de 23 de Agosto de 1946, en su relación con el 40 del Reglamento de 26 de Mayo de 1943, resulta competente el mencionado organismo

jurisdiccional para conocer de las acciones ejercitables contra la Caja de Jubilaciones y Subsidios de los Trabajadores de la Industria Textil, por cuya circunstancia este Centro directivo se inhibe en la reclamación formulada por un asegurado como consecuencia denegatoria de la Junta Rectora de la Mutualidad de Previsión Social.

(Resolución de 8 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 3.41 Clasificación.

*Transportes por carretera.—Clasificación  
Jefe de Estación*

*Funciones.*—El empleado que tiene a su cargo el desenvolvimiento de la estación, de acuerdo con las facultades que le están conferidas y bajo la autoridad del director, se halla comprendido en el artículo 15 de las Ordenanzas de 2 de Octubre de 1947, inciso I), clase primera, aunque no realice los trabajos concernientes a la facturación y despacho de billetes, puesto que se acredita la ejecución de otros servicios con mayor relevancia laboral y aptitudes de mando. La retroactividad del acuerdo se aplicará con arreglo a lo dispuesto en el artículo 79 del Reglamento de 21 de Diciembre de 1943.

(Resolución de 7 de Marzo de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 4.9 Varios.

## SEGUROS SOCIALES

Las cantidades satisfechas a los empleados de Notaría por folio protocolado deben considerarse como retribución complementaria de la que mensualmente perciben, y en consecuencia como parte integrante del salario base a efectos de la liquidación de cuotas por seguros y subsidios sociales.

Ello según se desprende del contenido del artículo 19 y del 26 del Decreto de 27 de Junio de 1947, al considerar las cantidades que dichos empleados perciben por folio protocolado como remuneración de su trabajo, y si bien son independientes del sueldo, no se les atribuye el carácter de participación en beneficios.

(Resolución de 28 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

### 4.9 Varios.

La empresa reclamante es la única responsable de no haber efectuado en tiempo oportuno las liquidaciones de primas de seguros sociales, sin que pueda efectuar descuento alguno al productor la parte de cuota correspondiente al tiempo atrasado a que la liquidación se contrae; sin perjuicio de su derecho a declarar en el vencimiento de cada salario la participación obrera por primas de seguros sociales, lo cual no solamente es facultad de la empresa, sino una obligación.

(Resolución de 28 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.



#### 4.1 Accidentes de trabajo.

### ACCIDENTES DEL TRABAJO

En el caso de que el obrero accidentado hubiese tenido durante el año anterior al accidente un período de permiso o vacación prolongado o no, durante el cual no percibiera retribución, o fuera baja por enfermedad o accidente, deberá aplicarse la norma segunda del artículo 1 de la Orden de 29 de Diciembre de 1948 (por la que se dictan normas para determinar el salario con arreglo al cual han de calcularse las indemnizaciones o rentas derivadas de accidentes de trabajo), o sea, dividiendo tan sólo el total de las retribuciones obtenidas por el productor afectado por el número de días durante los cuales las hubiera realmente percibido, en lugar de hacerlo por trescientos sesenta y cinco días.

(Resolución de 25 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Mayo 1949.

#### 1.14 Extinción de contrato.

*Obrera que no se presenta al trabajo por no estar conforme con el alta médica de una enfermedad profesional*

Despedida una obrera que había cesado en su labor por intoxicación saturnina y que tras dos meses de enfermedad no se presentó al trabajo por estar disconforme con el alta, incurre en abandono de trabajo, y por ello puede ser esta mujer despedida.

(Sentencia de 11 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

#### 1.14 Extinción de contrato.

*Agresión de un conductor de tranvías a un viajero*

El acto de un conductor de tranvía que agredió a un viajero en respuesta a una observación, y contestó con forma descompuesta y descortés a otros viajeros que le recriminaron su conducta, constituye justa causa de despido; y si se entendiera que el caso no está previsto en la letra C del art. 77 de la Ley de Contrato de Trabajo, por interpretar que no puede aplicarse más que al caso de ofensas a jefes, familiares de éstos y compañeros, siempre será de aplicación el epígrafe E del mismo artículo, puesto que el cargo de conductor lleva delegada la confianza de la empresa para el buen comportamiento con el público, y si se falta a éste de palabra u obra, se abusa de tal confianza.

(Sentencia de 2 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

#### 1.14 Extinción de contrato.

*Falta de expediente previo invalidador del despido de un obrero perteneciente a industria cuya Reglamentación impone tal requisito*

El hecho de no haberse formado expediente con arreglo al art. 40 de la Reglamentación del Trabajo en las minas, de 6 de Junio de 1942, para el despido de un picador que habiéndosele apagado su lámpara pidió a un rampero que subiese al tajo para darle

lumbre y le maltrató de palabra y obra por no hacerlo, invalida todo lo actuado e imposibilita para realizar el despido sin la prueba que hubiera resultado del expediente que no se incoó.

(Sentencia de 7 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

#### 1.14 Suspensión de contrato.

*Ha de efectuarse a partir del momento del despido y no del de rechazo de la ocupación primitiva de quien aceptó nuevo servicio*

Los despidos deben contarse a partir del momento en que se producen, no cabiendo que una obrera que realizaba determinado cometido y a la que con su asentimiento se cambió de tarea y fué despedida por discrepancias con el patrono, se presente a realizar la antigua labor, y al no ser admitida cuente el plazo de despido a partir de este momento y no del en que fué efectivamente despedida por el patrono.

(Sentencia de 28 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

#### 1.52 Infracción de la Ley.

*Valor probatorio de los libros de salarios*

Aunque un libro de salarios consigne la percepción uniforme de un sueldo mensual determinado, ello no obliga al magistrado a que necesariamente estime que se percibió tal cantidad y no otra inferior, sino que puede, apoyado en la prueba presentada, declarar eficazmente que fueron percibidas cantidades distintas a las que el libro señale.

(Sentencia de 22 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

#### 3.49 Varios.

*Obligatoriedad*

*Aplicación.*—Los reglamentos de empresa a que se contraen los arts. 21 de la Ley relativa al contrato de trabajo y 15 de la de 16 de Octubre de 1942 serán obligatorios con arreglo al sentido literal y estricto consignado en las respectivas Ordenanzas laborales bajo la nomenclatura de a "todas las empresas" o a "las empresas afectadas por la Reglamentación", etc., si bien ajustados estrictamente a las necesidades y organización peculiar de cada entidad, eliminando todas aquellas materias que no tengan aplicación en el caso particular de las mismas, pero sin omitir ninguno de los preceptos o normas esenciales concernientes a la perfecta claridad en la relación de empresas y trabajadores.

(Resolución de 6 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

#### 3.2 Contrato de Trabajo. Aprendizaje.

*Proporción*

*Personal.*—El que se toma de base para fijar la proporcionalidad establecida por la Orden de 23 de Septiembre de 1939 se circunscribe a los trabajadores de oficio, despreciándose para el cómputo de por-

centajes la mano de obra incualificada, como peones, guardas, personal de limpieza, etc.

(Resolución de 13 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42. Retribuciones.

#### *Artes Gráficas.—Beneficios. Participación.*

*Compensación.*—Los beneficios a que se contrae la Orden de 31 de Enero de 1948, complementando la Reglamentación de 23 de Febrero de 1944, pueden ser compensados por las percepciones recibidas a cargo de los mismos de la caja creada a dicho efecto, debiendo tener en cuenta, para fines de cálculo, que la participación de utilidades es del 8 por 100.

(Resolución de 6 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.41 Clasificación.

#### *Chocolates, etc.—Clasificación. Envolvedoras.*

*Adscripción.*—Teniendo en cuenta la diferencia establecida en el art. 15, grupo C, apartados 1 y 2, de las Ordenanzas de 28 de Octubre de 1947, entre las profesionales dedicadas a la envoltura de chocolates y las que efectúan la misma labor en bombones, no pueden ser clasificadas las primeras en la categoría de las segundas únicamente por tratarse de artículos finos que tienen similar cotización en el mercado, ya que semejante razón económica carece de trascendencia para igualar la capacidad técnica en el dominio de los oficios que prevalece al calificar el personal.

(Resolución de 12 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.41 Clasificación.

#### *Construcción.—Trabajo superior. Condiciones.*

a) *Duración.*—El servicio circunstancial a que se contrae el art. 62 de las Ordenanzas de 3 de Abril de 1946 no excederá de cuatro meses, al cabo de los cuales volverá el trabajador a su antigua categoría o se le ascenderá a la superior definitivamente si continúa efectuando labores propias de ésta.

b) *Reemplazo.*—El precedente interregno no se aplicará en las sustituciones por servicio militar, accidentes del trabajo, permisos u ocupación de cargos oficiales, ya que en dichos supuestos comprenderá la totalidad del tiempo que al titular de la plaza le afecten o los ejerza. No obstante, los referidos períodos se computarán como antigüedad en la categoría superior para cuando el obrero ascienda definitivamente a ella.

c) *Salarios.*—Durante las transitoriedades citadas en los precedentes párrafos se percibirá el salario consignado en el art. 42 para la categoría superior, incrementado con el plus de carestía, pero sin derecho al premio de antigüedad y bonificación por años de servicio inherentes a la misma. Cuando la remuneración de la categoría propia y las acumulaciones

citadas representen una cantidad más elevada que el salario de la superior, a la que circunstancialmente queda adscrito, se le respetarán dichas condiciones.

(Resolución de 10 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.41. Clasificación. Fibras artificiales.

#### *Antigüedad. Ingresos.*

a) *Anteriores.*—A los efectos de lo dispuesto en el art. 70 de las Ordenanzas de 30 de Marzo de 1946, el personal que se hallaba prestando servicio en la empresa con anterioridad a la vigencia de las mismas se le computará el tiempo que lleva de permanencia en la entidad. En el citado supuesto, la antigüedad no sólo se estimará a los profesionales en el momento de implantar la Reglamentación, sino que además servirá de base para los aumentos periódicos ulteriores, de forma tal que los trienios y quinquenios establecidos por el art. 69 se apliquen en el caso de ascenso a categorías superiores, devengándose los incrementos a que se contrae el mencionado precepto proporcionalmente con los años de servicio.

b) *Posteriores.*—El personal ingresado con posterioridad a la vigencia de las normas computará su antigüedad en la respectiva categoría.

(Resolución de 6 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42 Retribuciones. Maderera.

#### *Plus de distancia. Equiparación.*

*Siderometalúrgica.*—No procede hacer extensiva la indemnización por desplazamiento a que se contrae el art. 97 de las Ordenanzas de 27 de Julio de 1946 a los obreros que prestan servicio en la industria maderera, teniendo en cuenta que la misma no se halla establecida en la Reglamentación profesional de 3 de Febrero de 1947 y que no son aplicables los preceptos de una actividad laboral a otra únicamente por analogía de funciones, salvo cuando expresamente se dispone por este Centro Directivo.

(Resolución de 28 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42 Retribuciones. Química.

#### *Beneficios. Participación.*

*Salarios.*—A los efectos de lo dispuesto en el artículo 33 de las Ordenanzas de 26 de Febrero de 1946, y de acuerdo con la reiterada doctrina sentada sobre la materia por este Centro Directivo, la dozava parte del sueldo o salario básico, incrementada con los quinquenios, que viene sustituyendo la participación de beneficios reglamentaria, se hace efectiva sobre las remuneraciones y complementos aludidos, pero sin tener en cuenta las gratificaciones extraordinarias de Navidad y 18 de Julio.

(Resolución de 22 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.44 Plantilla. Química.

#### *Técnicos. Directores.*

*Nombramiento.*—Aunque el capítulo III, sección 2.ª, de las Ordenanzas de 26 de Febrero de 1946 determina las circunstancias facultativas del mencionado profesional, este Centro Directivo no tiene inconveniente en que la designación se efectúe a nombre de una persona que carece de título oficial, ya que se trata de un problema distinto al que pudiera suscitar la observancia de las obligaciones derivadas del ejercicio técnico, en el caso de que se formulen reclamaciones por no cumplir el interesado los requisitos a que se contrae el art. 12 de la Reglamentación aludida.

(Resolución de 13 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42 Retribuciones. Química.

#### *Toxicidad. Prima*

*Acido cianhídrido.*—La elaboración y fabricación del mencionado producto destinado a fumigar naranjos u otras aplicaciones, se halla comprendido en el artículo 38 de las Ordenanzas de 26 de Febrero de 1946.

(Resolución de 13 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.41 Ambito.

#### *Zonas. Modificación*

*Competencia.*—No se estima pertinente la adscripción que se propone a la primera zona, pues si bien el artículo 31 de las Ordenanzas de 26 de Febrero de 1946 reserva la mencionada facultad a este Centro Directivo, no es menos cierto que con arreglo a la Ley de 17 de Octubre de 1940 compete a la Magistratura laboral intervenir en cuantos conflictos individuales se originan entre los diferentes estamentos de la productividad, interpretando y aplicando los oportunos preceptos, por cuya circunstancia resulta extemporánea la petición, puesto que el asunto se halla en trámite contencioso jurisdiccional.

(Resolución de 13 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.46 Seguridad e Higiene.

## SIDERURGIA Y METALURGIA

#### *Indumentaria. Resoluciones*

*Vigencia.*—Los acuerdos que tomen los delegados de Trabajo, en uso de las facultades que les concede el artículo 56 de las Ordenanzas de 27 de Julio de 1946, sobre suministro de ropa laboral a los productores que presten servicio en faenas consideradas esencialmente sucias o que causen un deterioro en la indumentaria superior al normal, surtirán efectos económicos a partir de la fecha en que se dicten, teniendo en cuenta que el precepto de referencia no fija plazo para resolver las cuestiones que se susciten. El precedente criterio no afecta al

suministro de los "monos de mahón azul", establecido con carácter general para los operarios menores de 21 años por la Orden de 21 de Abril de 1946.

(Resolución de 28 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42 Retribuciones.

#### *Plus de distancia. Equiparación*

*Industria maderera.*—Teniendo en cuenta que en las Ordenanzas de 3 de Febrero de 1947 no se establece la mencionada indemnización por desplazamiento, no procede aplicar, por equiparación, al personal que presta servicio en la citada industria el plus a que se contrae el artículo 97 de la Reglamentación de 27 de Julio de 1946 para la siderometalúrgica únicamente por analogía de funciones, salvo cuando de manera expresa lo disponga este Centro Directivo.

(Resolución de 28 de Abril de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42 Retribuciones.

## TEXTILES. SECTOR ALGODON

#### *Ramo de agua. Mujeres*

a) *Aprendizas.*—Los jornales de éstas y de las ayudantas estarán representados por el 80 por 100 de los fijados para el personal masculino en la tabla salarial a que se contrae el artículo 42 de la Reglamentación de 1 de Abril de 1943, modificada por Orden de 26 de Marzo de 1947.

b) *Oficiales.*—El artículo 41 de las citadas Ordenanzas sólo consigna las de tercera categoría, ya que tanto este precepto como el de 26 de Marzo de 1947 reservan las funciones de primera y de segunda para su ejecución por personal masculino.

(Resolución de 13 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.

### 3.42 Retribuciones.

## TEXTILES. SECTOR LANA

#### *Antigüedad. Cómputo*

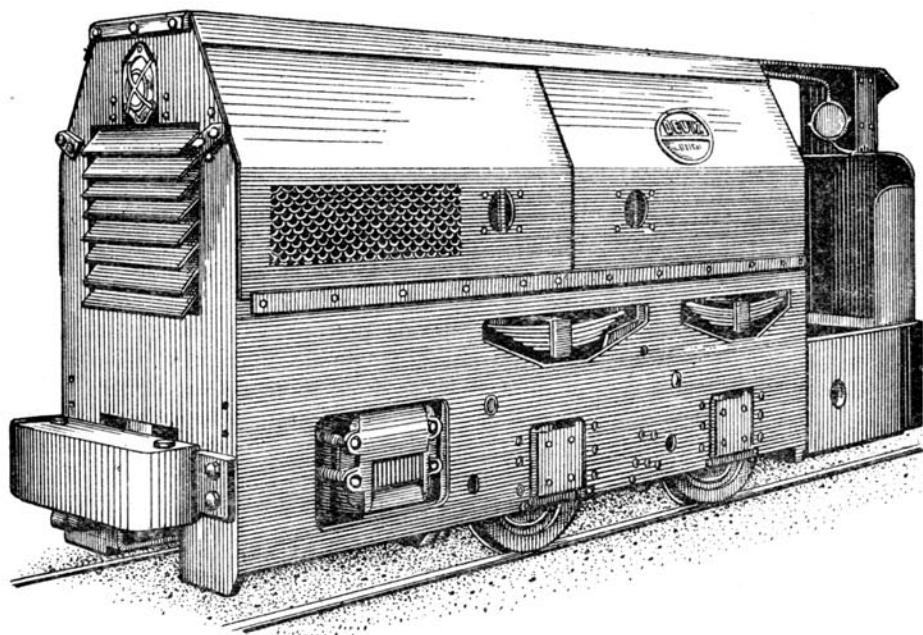
a) *Absorción.*—Los aumentos periódicos a que se contrae el artículo 61 de las Ordenanzas de 23 de Marzo de 1943 pueden ser absorbidos con el exceso de jornal que voluntariamente otorgue la empresa, ya que de lo contrario resultaría perjudicada la entidad patronal que, anticipándose a las previsiones legislativas, incrementó las remuneraciones mínimas obligatorias.

b) *Cálculo.*—Al establecerse los mencionados incrementos de antigüedad sobre la retribución base, el cálculo del 5 por 100 cuando se cumplen los seis años de servicios se efectuará sobre la remuneración inicial, toda vez que los porcentajes de aumento no son acumulativos, sino que van determinados globalmente en los apartados del aludido precepto.

(Resolución de 6 de Mayo de 1949). "Revista de Trabajo". Junio 1949.



# LOCOMOTORAS "DIESEL-DEUTZ"



Para minas.

Para maniobras.

Para vía portátil.

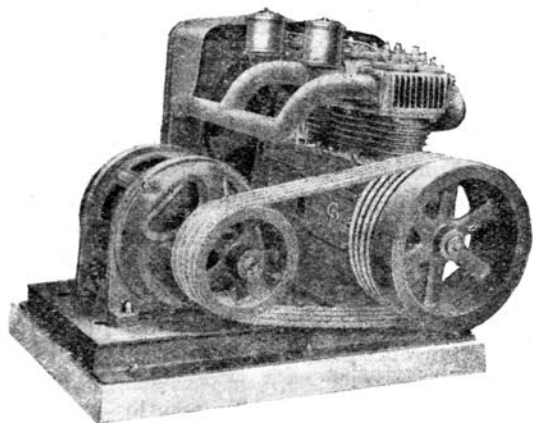
Desde 9  
hasta 720 HP.

**DELEGACION DEUTZ - CALLE DE SERRANO, 18 - MADRID**

## COMPRESORES DE AIRE

30 y 60 HP

PORTÁTILES CON MOTOR A GASOLINA  
E INSTALACIONES FIJAS.



DOBLE COMPRESION  
REFRIGERADOS POR AIRE

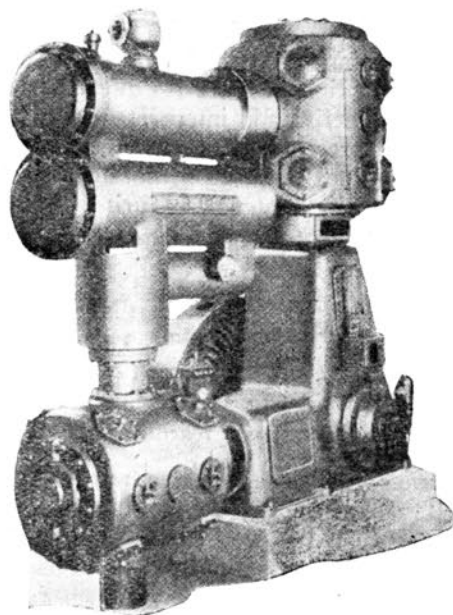
MOTORES DIESEL

**VICTORINO SIMON**

Héroes 10 Agosto, 2, MADRID  
Teléf. 35-65-32

## COMPRESORES DE AIRE

Modelo XVH-2X



Más de 15.000 HP instalados en España.  
Principalmente en minas de carbón.

**Ingersoll-Rand**

Montalban, 5

MADRID

# Exportación de Mineral de Hierro de España

Fecha	Inglaterra	Holanda	Bélgica	Francia	Estados Unidos	Alemania	Otros	Total
Miles de Toneladas								
1930 .....	1.706	971	34	238	68	689	18	3.724
1931 .....	840	547	20	117	4	332	12	1.872
1932 .....	848	233	19	105	2	97	5	1.309
1933 .....	876	311	23	119	7	71	4	1.411
1934 .....	1.235	369	25	73	4	62	10	1.778
1935 .....	1.085	499	31	34	5	228	11	1.893
1936 .....	633	317	38	37	2	94	9	1.130
1937 .....	—	—	—	—	—	—	—	—
1938 .....	—	—	—	—	—	—	—	—
1939 .....	426	192	39	—	25	555	24	1.261
1940 .....	695	61	6	—	7	—	31	800
1941 .....	289	—	—	144	7	118	1	559
1942 .....	229	—	—	314	—	128	—	671
1943 .....	249	—	—	172	5	162	3	591
1944 .....	220	—	—	201	—	106	—	527
1945 .....	219	36	6	—	—	—	—	261
1946 .....	727	61	—	—	—	—	1	789
1947 .....	725	23	—	—	—	—	1	729
1948 .....	751	69	—	—	—	22,7	0,4	84,3
1949 .....	787	119	12	—	—	71,0	—	989
1913 Media mensual .....	401,5	209,2	5,4	32,5	7,5	82,3	3,7	742,2
1929 " " .....	212,2	153,3	4,0	29,4	2,7	64,5	—	466,1
1930 " " .....	142,1	80,9	2,8	19,8	5,6	57,4	1,5	310,3
1930 " " .....	70,0	45,5	1,6	9,7	—	27,6	1,0	156,0
1932 " " .....	70,6	19,4	1,5	8,7	—	8,0	—	109,0
1933 " " .....	73,0	25,9	1,9	9,9	—	5,9	—	117,5
1934 " " .....	102,9	28,2	2,0	6,0	—	5,1	—	148,1
1935 " " .....	90,4	41,5	2,5	2,8	—	19,0	—	157,7
1936 " " .....	52,7	26,4	3,1	3,0	—	7,8	—	94,1
1937 " " .....	—	—	—	—	—	—	—	—
1938 " " .....	—	—	—	—	—	—	—	—
1939 " " .....	35,5	16,0	3,2	—	2,0	46,2	2,0	105,0
1940 " " .....	57,9	5,0	—	—	—	—	2,5	66,6
1941 " " .....	24,0	—	—	12,0	—	9,8	—	46,5
1942 " " .....	19,0	—	—	26,1	—	10,6	—	55,9
1943 " " .....	20,7	—	—	14,3	—	13,5	—	49,2
1944 " " .....	18,3	—	—	16,7	—	8,8	—	43,9
1945 " " .....	18,2	3,0	—	—	—	—	—	21,7
1946 " " .....	60,5	5,8	—	—	—	—	—	65,7
1947 " " .....	58,7	1,9	—	—	—	—	—	60,7
1948 " " .....	62,5	5,8	—	—	—	1,8	—	70,2
1949 " " .....	65,5	9,9	1	—	—	5,9	—	28,4
1949 Julio .....	94,5	12,4	—	—	—	—	—	106,9
Agosto .....	64,5	10,1	—	—	—	20,9	—	95,5
Septiembre .....	58,7	10,8	4,6	—	—	2,9	—	77,1
Octubre .....	53,5	6,5	—	—	—	—	—	60,0
Noviembre .....	35,2	7,5	—	—	—	—	—	42,7
Diciembre .....	60,6	3,7	—	—	—	2,7	—	67,0
1950 Enero .....	66,9	4,2	3,7	—	—	—	—	74,8
Febrero .....	65,8	4,8	—	—	—	—	—	70,6
Marzo .....	73,6	10,9	—	—	—	4,3	—	88,8
Abril .....	52,5	14,9	3,7	—	—	—	—	71,1
Mayo .....	66,3	8,4	—	10,0	—	—	—	84,7
Junio .....	62,3	—	—	—	—	—	—	62,3
Julio .....	91,9	19,9	—	—	—	3,4	—	115,2

# Legislación del Estado en Junio de 1950

## I. JEFATURA ESTADO PRESIDENCIA GOBIERNO

### 1.2 Presidencia Gobierno

*Ferrocarriles.* Transportes "Urgentes" y "Preferentes" carestía de vida.

O. 29 May. - B. O. 1 Jun.

*Jabón.* Libertad de precio de venta para el de tocador de alta calidad.

O. 2 Jun. B. O. 5.

*Ferrocarriles.* Transportes "Urgentes" y "Preferentes" en Julio.

O. 23 Jun. - B. O. 30.

## 4. JUSTICIA, EDUCACION

### 4.1 Justicia

*Arrendamiento.* Señala plazo para el desahucio de guardas u ocupantes de viviendas por razón de cargos en la empresa.

D. 12 May. - B. O. 1 Jun.

## 5. HACIENDA

### 5.1 Hacienda

*Consumos de lujo.* Aclara preceptos del Reglamento del Impuesto.

O. 20 May. - B. O. 3 Jun.

*Aduanas.* Suprime la cuota a permanencia de los automóviles matriculados fuera de la península.

O. 24 May. - B. O. 3 Jun.

*Banca.* Altas y bajas en el Registro de Bancos y Banqueros.

B. O. 5 Jun.

*Títulos y Grandezas.* Normas para aplicación del Impuesto.

D. 5 Jun. - B. O. 22.

*Aduanas.* Recargo en las liquidaciones durante Julio.

O. 28 Jun. - B. O. 30.

## 6. INDUSTRIA Y COMERCIO, AGRICULTURA Y TRABAJO

### 6.1 Industria y Comercio

*Pesca.* Fija las plantillas para las embarcaciones en pareja para Terranova.

O. 27 May. - B. O. 3 Jun.

*Abstecimiento.* Artículos que exigen guía para circular.

Circ. 29 Abr. - B. O. 5 y 10 Jun.

*Carbón.* Precio de los de Reunión y Belmez.

O. 6 Jun. - B. O. 12.

*Lana.* Desarrolla normas sobre libertad de precio y comercio.

Circ. 29 May. - B. O. 13 y 20 Jun.

*Construcción naval.* Plazo de validez para los permisos de construcción.

O. 6 Jun. - B. O. 17.

*Siderurgia.* Ordena creación de una siderúrgica a I. N. I.

D. 15 Jun. - B. O. 18.

### 6.3 Trabajo

*Enfermedad.* Señala el organismo representativo de las colaboradoras del Seguro ante Ministerio.

O. 25 May. - B. O. 1 Jun.

*Artes Gráficas.* Modifica la pensión de orfandad del Montepío Nacional.

Res. 30 May. - B. O. 3 Jun.

*Accidentes.* Obligación de readmitir los incapacitados nuevamente aptos para el trabajo.

O. 31 May. - B. O. 8 Jun.

*Siderometalurgia.* Aclara normas para aplicar plus de carestía de vida.

Res. 1 Jun. - B. O. 8

*Agua, gas y electricidad.* Obligación de todas las empresas de integrarse en el Montepío Nacional.

Res. 23 May. - B. O. 8 Jun.

*Mutualidades.* Establece recurso contra resolución del Director General Previsión.

O. 1 Jun. - B. O. 13.

*Papelera.* Modifica la Reglamentación Nacional Trabajo.

O. 5 Jun. - B. O. 13.

*Papel de fumar.* Normas complementarias de trabajo en dicha industria.

O. 16 Jun. - B. O. 19.

*Carbón y lignitos.* Aprueba Estatutos Mutualidades.

O. 23 Jun. - B. O. 26.

*Panadera.* Sujeta a cotización de Seguros y Montepíos el pan que reciben los productores.

Res. 5 Jun. - B. O. 27.

*Montepíos.* Normas sobre cambios de Montepío por los trabajadores.

O. 24 Jun. - B. O. 28.

*Montepíos.* Regula la incompatibilidad de las pensiones de retiro con las del Seguro de Vejez.

O. 14 Jun. - B. O. 29.

## 7. OBRAS PUBLICAS

### 7.1 Obras Públicas

*Transporte por carretera.* Regula expedición de documentos acreditativos de la inscripción de vehículos en el Registro.

O. 16 May. - B. O. 1 Jun.

*Transporte por carretera.* Normas sobre transporte de correspondencia.

O. 29 May. - B. O. 6 Jun.

*Expropiación forzosa.* Regula la de fincas afectadas por pantanos, saltos, etc.

D. 26 May. - B. O. 8 y 22 Jun.

*Expropiación forzosa.* Aclara trámites para los expedientes de ocupación de las fincas.

O. 15 Jun. - B. O. 25.

*Puerto de Bilbao.* Autoriza las obras de desmonte en roca a la entrada de la ría.

D. 23 Jun. - B. O. 28.

*Puerto de Bilbao.* Autoriza las obras de desviación de la carretera de Bilbao a Las Arenas para la dársena de Lamiaco.

D. 23 Jun. - B. O. 28.

*Transporte por carretera.* Abre plazo para obtener documento de adscripción de vehículos a las líneas.

O. 21 Jun. - B. O. 30.

## 8. GOBERNACION,

### 8.1 Gobernación

*Solares.* Aclara las normas sobre su Ordenación.

O. 28 May. - B. O. 18 Jun.

## 9. SECREARIA DEL MOVIMIENTO

*Sindicatos.* Convoca elecciones.

D. 16 Jun. - B. O. 25.

*Sindicatos.* Normas para las elecciones sindicales.

D. 16 Jun. - B. O. 25.



# Importación de Mineral de Hierro en Inglaterra

Fecha	Argelia	Francia	Marruecos Francés	Noruega	España	Marruecos Español	Suecia	Otros	Total
Miles de toneladas									
1914 .....	—	—	—	—	6.095	—	—	—	—
1915 .....	—	—	—	—	4.509	—	—	—	—
1920 .....	864	208	314	155	4.102	187	456	132	6.418
1928 .....	795	160	311	218	2.189	147	442	131	4.393
1929 .....	927	240	426	513	2.619	67	724	107	5.623
1930 .....	782	190	350	482	1.804	53	310	116	4.087
1935 .....	956	106	429	418	1.128	268	773	424	4.502
1938 .....	1.334	318	456	571	592	158	1.283	389	5.101
1939 .....	1.502	514	—	359	567	124	1.147	1.026	5.239
1940 .....	1.162	—	—	136	655	44	488	2.063	4.548
1941 .....	1	—	—	3	264	384	—	1.631	2.283
1942 .....	1	—	—	—	238	443	—	1.239	1.921
1943 .....	305	—	—	—	265	541	—	783	1.894
1944 .....	636	—	—	—	206	573	—	757	2.172
1945 .....	1.093	—	—	—	223	612	631	1.509	4.068
1946 .....	1.444	114	—	—	734	508	1.939	1.658	6.487
1947 .....	1.179	158	188	—	753	660	2.146	1.693	6.777
1948 .....	1.446	249	265	—	785	449	3.179	2.285	8.675
1949 .....	1.589	373	256	10,3	805	495	3.135	2.071	8.734
1913 Media mensual ...	632	272	23,2	405	377	—	30,5	48,9	602,5
1914 " " ...	—	—	—	—	508	—	—	—	—
1915 " " ...	—	—	—	—	376	—	—	—	—
1920 " " ...	72	17,3	26,1	12,9	341,8	15,5	38,—	11,—	534,8
1928 " " ...	66,2	13,3	25,9	18,1	182,4	12,2	36,8	10,9	366,—
1929 " " ...	77,2	20,—	35,5	42,7	218,2	0,55	25,8	8,9	468,5
1930 " " ...	65,1	15,8	29,1	40,1	150,3	4,4	25,8	9,6	340,5
1935 " " ...	79,6	8,8	35,7	34,8	94,—	22,3	64,4	35,3	375,1
1938 " " ...	111,1	26,5	38,—	47,6	40,3	13,1	106,0	32,4	425,—
1939 " " ...	125,1	42,8	—	29,0	47,2	1,0	95,5	85,5	436,5
1940 " " ...	96,8	—	—	11,3	54,5	3,6	40,6	171,9	379,—
1941 " " ...	—	—	—	—	22,0	32,—	—	135,9	100,2
1942 " " ...	—	—	—	—	19,8	36,9	—	103,2	160,—
1943 " " ...	25,4	—	—	—	22,0	45,0	—	65,2	157,8
1944 " " ...	53,—	—	—	—	17,1	47,7	—	63,—	181,—
1945 " " ...	91,—	—	—	—	18,5	51,—	52,5	125,7	330,—
1946 " " ...	120,3	9,5	—	—	61,1	40,8	161,5	138,1	540,5
1947 " " ...	98,2	13,1	15,6	—	62,7	55,—	178,8	141,—	564,7
1948 " " ...	120,5	20,8	22,1	0,0	65,4	37,4	37,4	264,0	722,0
1949 " " ...	154,9	31,0	21,3	0,8	67,0	41,2	261,2	172,5	727,8
1949 Julio .....	154,3	22,0	22,4	—	86,3	43,4	320,4	204,0	861,8
Agosto .....	177,6	35,3	23,8	—	70,1	41,0	302,7	301,4	950,8
Septiembre .....	193,6	35,2	13,8	—	54,6	36,7	270,0	241,6	854,5
Octubre .....	160,2	25,7	40,7	—	56,0	30,5	198,5	229,8	750,4
Noviembre .....	86,4	20,9	16,7	—	22,9	37,2	274,6	130,3	508,0
Diciembre .....	150,7	32,8	33,9	—	60,5	11,3	257,5	138,4	685,1
1950 Enero .....	115,2	25,3	24,1	—	65,0	27,7	292,9	125,5	675,7
Febrero .....	177,0	32,5	17,8	—	49,2	48,9	240,8	119,7	685,9
Marzo .....	172,7	26,6	32,3	—	91,0	44,2	310,7	122,7	800,2
Abril .....	43,6	40,6	43,3	—	43,2	50,4	285,5	81,1	587,7
Mayo .....	87,3	31,4	16,9	—	94,5	55,3	297,7	178,9	762,0
Junio .....	161,4	35,7	20,1	0,3	51,5	31,5	307,0	152,5	760,0
Julio .....	126,8	34,5	51,4	—	96,6	40,1	332,0	191,9	873,3

# OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 165.159. Un procedimiento para el accionamiento electromotor de metales no nobles eventualmente amalgamados (R. L. 12.366).

Patente 151.612. Un método para tratar tejidos (R. L. 12.367).

Patente 147.199. Mejoras en los procedimientos para evitar que se encojan los artículos de lana (R. L. 12.368).

Patente 147.200. Mejoras en los procedimientos para hacer inencogibles los materiales de lana (R. L. 12.369).

Patente 123.856. Mejoras en las aleaciones a base de zinc para fundir matrices (R. L. 12.370).

Patente 123.871. Mejoras en las aleaciones a base de zinc para fundir matrices (R. L. 12.371).

Patente 123.957. Mejoras en las aleaciones a base de zinc para fundir matrices (R. L. 12.372).

Patente 170.413. Mejoras en los sistemas de calefacción eléctrica para edificios (L. 12.373).

Patente 167.222. Mejoras en la construcción de paredes, vigas y similares de hornigón (R. L. 12.374).

Adición 173.602. Mejoras en la construcción de paredes, vigas y similares de hornigón (R. L. 12.375).

Patente 174.886. Mejoras introducidas en las grapas para andamiaje (R. L. 12.376).

Patente 174.553. Un procedimiento de producir una chapa ondulada de cemento y amianto o similares en productos moldeados (R. L. 12.378).

Patente 174.558. Un aparato para convertir hojas de asbesto-cemento o material similar en productos de forma (R. L. 12.379).

Patente 174.559. Una instalación para la conversión de planchas plásticas de fibro-cemento o similares en productos moldeados (R. L. 12.380).

Patente 171.206. Un procedimiento de producir benzosulfonilguanidinas n-sustituídas (R. L. 12.381).

Patente 173.741. Un método de preparar pteridinas sustituidas y productos intermedios de las mismas (R. L. 12.382).

Adición 170.772. Un método de preparar pteridinas sustituidas y productos intermedios de las mismas (R. L. 12.383).

Patente 166.930. Un procedimiento de sujetar caperuzas a proyectiles (R. L. 12.384).

Patente 132.360. Mejoras en los cojinetes de rodillos (R. L. 12.385).

Patente 180.120. Un procedimiento de preparar mono-caoboxamidas de piperacina (L. 12.386).

Patente 178.631. Un procedimiento para inmunización de los cerdos contra el cólera porcino (L. 12.387).

Patente 174.968. Un procedimiento de producir un material resinoso (R. L. 12.388).

Patente 174.567. Un procedimiento de purificar glicerina que contiene impurezas ionizables (R. L. 12.389).

Patente 162.975. Mejoras en los separadores de polvo (R. L. 12.390).

Patente 158.641. Perfeccionamientos introducidos en las cajas de grandes dimensiones, trasladables y destinadas al transporte de grandes pesos (R. L. 391).

Patente 166.696. Mejoras introducidas en los tragaluces de goznes, para usarlos, por ejemplo, en portillas de buques (R. L. 12.392).

Patente 174.755. Una instalación de suministro de corriente eléctrica para el alumbrado de coches de ferrocarril y otros vehículos (R. L. 12.397).

Patente 174.756. Mejoras introducidas en los reguladores de pila de carbón para circuitos eléctricos (R. L. 12.394).

Patente 174.757. Un regulador eléctrico del tipo de pila de carbón (R. L. 12.395).

Patente 174.758. Mejoras introducidas en los reguladores eléctricos del tipo de carbón (R. L. 12.396).

Patente 175.147. Mejoras introducidas en los reguladores eléctricos de pila de carbón (R. L. 12.397).

Patente 175.207. Un regulador eléctrico de pila de carbón (12.398).

Patente 180.166. Un mecanismo de hélice de paso variable (L. 12.399).

Patente 167.532. Perfeccionamientos en la construcción de cojinetes para placas matrices de máquinas de imprimir direcciones (R. L. 12.400).

A. Y O. DE ELZABURU  
Agentes Oficiales y Asesores  
en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA  
FUNDADA EN 1865  
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/c Banco Hispano Americano  
(Suc. Av. José Antonio)  
Telegr.: VIZCARELZA

# PRODUCCION DE CARBON EN ESPAÑA

Fechas	Antracita	Hulla	Lignito	Total	Cok Metalúrgico
	Toneladas				
1914 .....	228.302	3.905.080	291.057	4.424.439	246.625
1928 .....	389.393	5.981.115	422.504	6.793.012	880.555
1929 .....	409.744	6.608.572	438.951	7.547.267	714.243
1930 .....	523.575	6.596.232	388.032	7.507.839	675.546
1931 .....	524.689	6.566.230	341.466	7.432.385	503.115
1932 .....	547.761	6.306.205	336.292	7.190.257	369.352
1933 .....	572.440	5.426.560	301.014	6.300.014	427.453
1934 .....	644.621	5.287.398	298.643	6.230.662	485.634
1935 .....	649.573	6.296.831	321.474	7.267.878	514.473
1940 .....	1.095.875	7.765.692	569.404	9.430.971	862.573
1941 .....	1.148.332	7.614.246	793.216	9.555.794	801.123
1942 .....	1.242.932	8.014.256	1.105.561	10.362.749	814.355
1943 .....	1.151.762	8.438.816	1.112.016	10.702.594	753.108
1944 .....	1.516.035	8.968.700	1.202.220	11.686.955	839.744
1945 .....	1.529.532	9.202.539	1.350.774	12.082.845	770.714
1946 .....	1.495.993	9.188.234	1.322.451	12.006.678	763.551
1947 .....	1.412.624	9.087.956	1.267.527	11.768.107	820.359
1948 .....	1.448.016	8.954.736	1.391.002	11.793.754	845.951
1949 .....	1.425.560	9.201.987	1.321.923	11.949.470	917.939
1900 Media mensual .....	5.702	209.545	7.594	222.841	31.749
1913 " .....	19.376	315.267	23.065	357.708	49.639
1914 " .....	19.025	325.423	24.254	368.702	20.252
1928 " .....	32.449	498.426	35.208	566.083	56.712
1929 " .....	41.645	550.714	36.570	628.938	59.520
1930 " .....	43.631	549.685	32.325	625.651	56.295
1931 " .....	43.724	547.185	28.455	619.364	41.926
1932 " .....	45.646	525.266	38.024	599.186	30.779
1933 " .....	47.703	452.213	25.084	525.000	35.621
1934 " .....	53.718	440.616	24.886	519.220	40.446
1935 " .....	54.131	524.735	26.789	605.655	42.072
1940 " .....	91.322	647.141	47.450	785.914	71.881
1941 " .....	95.694	634.520	66.101	796.316	66.760
1942 " .....	103.577	667.854	92.130	863.562	67.862
1943 " .....	95.980	703.234	92.667	891.881	62.759
1944 " .....	126.336	747.391	100.184	973.911	69.978
1945 " .....	127.461	766.878	112.564	1.006.903	64.226
1946 " .....	124.666	736.079	115.672	974.873	65.619
1947 " .....	117.718	757.329	105.627	980.674	68.363
1948 " .....	120.668	746.261	115.916	982.812	70.495
1949 " .....	118.796	766.832	110.160	995.789	76.494
1949 Agosto .....	113.359	763.418	105.018	981.795	77.007
Septiembre .....	121.087	782.774	103.081	1.006.942	71.025
Octubre .....	121.236	788.331	118.297	1.027.864	87.135
Noviembre .....	120.872	786.678	115.571	1.023.121	72.851
Diciembre .....	115.994	791.475	113.564	1.021.033	75.873
1950 Enero .....	126.063	756.408	128.813	1.011.284	54.133
Febrero .....	115.292	836.102	116.740	1.068.134	73.521
Marzo .....	136.742	824.132	120.690	1.081.564	40.528
Abril .....	128.816	748.779	97.477	975.072	70.591
Mayo .....	133.744	842.935	112.611	1.089.290	75.872
Junio .....	120.802	810.426	89.725	1.020.953	78.563
Julio .....	118.639	755.844	97.256	971.739	79.354
Agosto .....	119.656	815.189	113.181	1.048.026	79.462
Septiembre .....	125.042	811.257	115.067	1.051.366	77.095



# O F E R T A S   D E   L I C E N C I A S   D E   E X P L O T A C I O N

- Patente 170.868. Un tractor agrícola de carretera (R. L. 12.401).
- Patente 174.548. Un procedimiento para tratar materiales vegetales con objeto de obtener pastas de papel (R. L. 12.402).
- Patente 179.244. Un método químico de recuperación (L. 12.403).
- Patente 179.289. Un procedimiento de producir rayón (L. 12.404).
- Patente 180.551. Un procedimiento de fabricación de hexaclorociclohexanos (L. 12.405).
- Patente 180.552. Un procedimiento de fabricación de hexaclorociclohexanos (L. 12.406).
- Patente 179.456. Una máquina de soldar (L. 12.407).
- Patente 176.399. Un procedimiento para determinar y mezclar colores (L. 12.408).
- Patente 177.992. Mejoras introducidas en las emulsiones fotográficas fotosensibles (L. 12.409).
- Patente 170.670. Una bomba hidráulica (R. L. 12.410).
- Patente 138.819. Perfeccionamientos en la construcción de cribas, zarandas y sus análogos (R. L. 12.411).
- Patente 131.082. Perfeccionamientos en la construcción de las placas de madera armadas (R. L. 12.412).
- Adición 145.449. Perfeccionamientos en la construcción de las placas de madera armadas (R. L. 12.413).
- Patente 161.189. Un aparato para transferir una capa de un medio portador de imágenes, de una base de película a otra (R. L. 12.414).
- Patente 167.526. Un aparato para almacenar gas (R. L. 12.415).
- Patente 179.286. Un procedimiento para la recuperación del anhídrido sulfuroso (R. L. 12.417).
- Patente 153.704. Un dispositivo automático para la regulación del tiraje de la seda (R. L. 12.418).
- Patente 173.465. Un condensador de vapor de zinc (R. L. 12.419).
- Patente 173.922. Un condensador de vapor para zinc (R. L. 12.420).
- Patente 175.512. Un método para condensar vapor de zinc (R. L. 12.421).
- Patente 175.501. Un procedimiento para condensar vapor de zinc (R. L. 12.422).
- Patente 178.750. Un método para la producción de hilo de materias sintéticas (L. 12.423).
- Patente 180.285. Un aparato para la producción de hilo de materias sintéticas (L. 12.424).
- Patente 172.500. Mejoras introducidas en la manufactura de prendas interiores de señora (R. L. 12.425).
- Patente 171.433. Un método para disminuir el valor de esponjamiento en los productos obtenidos de hidrato de celulosa (R. L. 12.426).
- Patente 171.517. Un procedimiento para hilar hilos artificiales muy resistentes partiendo de viscosa (R. L. 12.427).
- Patente 175.686. Un procedimiento de preparar sulfenil guanidina (R. L. 12.428).
- Patente 144.550. Un procedimiento para obtener acero de mena de hierro pobre en manganeso (R. L. 12.429).
- Patente 144.577. Un procedimiento para la fabricación de hierro bruto y de acero (R. L. 12.430).
- Patente 173.590. Un procedimiento de comunicar efectos de dibujo lustrosos y duraderos a telas (R. L. 12.431).
- Patente 179.954. Un dispositivo de mando en la apertura automática de un encendedor de tapa que salta (L. 12.432).
- Patente 135.437. Una espoleta de proyectil de artillería (R. L. 12.433).
- Patente 177.949. Un método de concentración, con su aparato correspondiente (L. 12.434).
- Patente 131.977. Un recalentador de agua para locomotoras (R. L. 12.435).
- Patente 177.735. Una máquina para formar y desbarbar piezas coladas entre matrices (L. 12.436).
- Patente 180.234. Un procedimiento de formar una pieza roscada por fundición inyectada (L. 12.437).

A. Y O. DE ELZABURU  
Agentes Oficiales y Asesores  
en propiedad industrial

O F I C I N A   V I Z C A R E L Z A  
FUNDADA EN 1865  
Barquillo, 26   M A D R I D   Teléfono 15961

c/e Banco Hispano Americano  
(Suc. Av. José Antonio,  
Telegr.: V I Z C A R E L Z A

# Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Nombre del vapor	Bandera	Salida	Cargador	Cantidad Tons.	Puerto	Destino Nación
1949						
Elisabeth Maerak.	Danesa.	Novbre. 19	Franco Belga.	2.711	Bremen.	Alemania.
Sae 2.	Española.	" 18	Altos Hornos.	4.542	Workington.	Inglaterra.
Taat.	Inglesa.	" 18	F. Uribe.	1.651	Middlesbrough.	Id.
Chelwood.	Id.	" 26	Ocharan.	3.780	Ijmuiden.	Holanda.
Veraguas.	Panameña.	" 30	Altos Hornos.	2.756	Workington.	Inglaterra.
Lilleborg.	Danesa.	Dicbre. 3	Altos Hornos.	2.320	Port Talbot.	Id.
Argentona.	Española.	" 20	Id.	2.726	Sunderland.	Id.
Sac 2.	Id.	" 23	Id.	4.451	Workington.	Id.
1950						
Bestum.	Noruega.	Enero 7	Id.	3.191	Workington.	Id.
Remava.	Inglesa.	" 4	Leguizamón.	3.109	Sunderland.	Id.
Kalo.	Danesa.	" 14	Franco Belga.	4.191	Ijmuiden.	Holanda.
Willim Homen.	Inglesa.	" 19	Id.	2.222	Id.	Id.
Sac Valencia.	Española.	" 30	Altos Hornos.	5.753	Workington.	Inglaterra.
Greathopc.	Inglesa.	Febrero 4	Id.	3.231	Workington.	Id.
Ramava.	Id.	" 4	Leguizamón.	3.149	Port Talbot.	Id.
Baron Elebank.	Id.	" 13	Altos Hornos.	4.284	Workington.	Id.
Kellwin.	Id.	" 11	Franco Belga.	2.638	Inmingham.	Id.
Wallsend.	Id.	" 23	Ocharan.	4.197	Ijmuiden.	Holanda.
Mari II.	Id.	" 20	Altos Hornos.	1.878	Port Talbot.	Inglaterra.
Audacia.	Holandesa.	" 22	Franco Belga.	382	Merssey.	Inglaterra.
Mosse Goy.	Inglesa.	Marzo 1	Franco Belga.	2.174	Inmingham.	Id.
Oyrnafjall.	Francesa.	" 6	Altos Hornos.	3.554	Port Talbot.	Id.
Kauldi.	Española.	" 7	Id.	4.881	Workington.	Id.
Trebol.	Panameña.	" 11	Ocharan.	3.782	Ijmuiden.	Holanda.
Hans Maersk.	Danesa.	" 18	Altos Hornos.	3.052	Port Talbot.	Inglaterra.
Jessie Maersk.	Id.	" 27	Franco Belga.	5.402	Ijmuiden.	Holanda.
Njord.	Holandesa.	" 30	Id.	401	Garston.	Inglaterra.
Jacob Maersk.	Danesa.	" 29	Altos Hornos.	3.528	Workington.	Id.
Frederiksborg.	Danesa.	Abril 14	Id.	2.740	Id.	Id.
Effie Maersk.	Id.	" 17	Id.	2.007	Port Talbot.	Id.
Bluestone.	Inglesa.	" 25	Ocharan.	4.569	Ijmuiden.	Holanda.
Veraguas.	Panameña.	" 25	Altos Hornos.	2.791	Port Talbot.	Inglaterra.
Kuldiga.	Inglesa.	Mayo 3	Id.	2.567	Workington.	Id.
Scandinavic.	Finlandesa.	" 4	Ocharan.	3.808	Rotterdam.	Holanda.
Hans Maersk.	Danesa.	" 5	Altos Hornos.	3.064	Tyne Dock.	Inglaterra.
Ivan Kondup.	Id.	" 11	Id.	3.286	Id.	Id.
Freemam Hatel.	Inglesa.	" 11	Id.	2.518	Grangemout.	Id.
Augusburn.	Id.	" 12	Franco Belga.	4.198	Inmingham.	Id.
Asa Eldridge.	Id.	" 12	Altos Hornos.	2.356	Workington.	Id.
Beft Maersk.	Danesa.	" 16	Id.	3.751	Tyne Dock.	Id.
Baron Elebank.	Inglesa.	" 22	Id.	4.374	Workington.	Id.
Rudolf.	Sueca.	" 29	Id.	2.862	Port Talbot.	Id.
Baron Grahams.	Inglesa.	Junio 2	Id.	5.312	Tyne Dock.	Id.
Virgilia.	Alemana.	" 2	Franco Belga.	2.089	Inmingham.	Id.
Bod.	Noruega.	" 12	Id.	2.462	Ijmuiden.	Holanda.
Empire Consistency.	Inglesa.	" 14	Altos Hornos.	2.388	Workington.	Inglaterra.
Ivan Kemdrup.	Danesa.	" 21	Ocharan.	3.378	Endem.	Alemania.
Julius.	Id.	" 26	Id.	2.847	Rotterdam.	Holanda.
Mari II.	Inglesa.	" 30	Altos Hornos.	1.911	Port Talbot.	Inglaterra.
Serantes.	Española.	Julio 7	Franco Belga.	5.000	Rotterdam.	Holanda.
Empire Caicos.	Inglesa.	" 6	Altos Hornos.	4.183	Workington.	Inglaterra.
Carolyn.	Panameña	" 3	Id.	5.481	Id.	Id.
Franz Juergen.	Alemana.	" 14	Franco Belga.	3.065	Ijmuiden.	Holanda.
E. Consistence.	Inglesa.	" 11	Altos Hornos.	2.432	Port Talbot.	Inglaterra.
Santo Domingo.	Española.	" 17	Id.	4.817	Workington.	Id.
Anthony Envight.	Inglesa.	" 28	Id.	2.539	Port Talbot.	Id.
Asa Eldridge.	Id.	" 16	Id.	2.488	Id.	Id.
Ivan Kendrup.	Danesa.	Agosto 2	Ocharan.	3.367	Bremen.	Alemania.
Moses Gay.	Inglesa.	Septbre. 1	Franco Belga.	2.175	Rotterdam.	Holanda.
Kauldi.	Española.	" 6	Altos Hornos.	5.020	Workington.	Inglaterra.
Monte Jata.	Id.	" 26	Id.	6.604	Id.	Id.
Aragon.	Noruega.	" 28	Franco Belga.	2.274	Rotterdam.	Holanda.
Sea Fisher.	Inglesa.	" 29	Ocharan.	3.804	Id.	Id.

# OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 174.684. Un procedimiento de aumentar el contenido de bióxido sulfúrico del ácido de cocción en la fabricación de pulpa al sulfito (R. L. 12.438).

Patente 174.685. Un procedimiento de recuperar o producir bióxido sulfúrico en forma líquida, particularmente en relación con la producción de pulpa al sulfito o en relación con la sacarificación de la madera por hidrólisis con bióxido sulfúrico (R. L. 12.439).

Patente 127.877. Mejoras en los interruptores de circuito (R. L. 12.440).

Patente 173.325. Una sierra mecánica (R. L. 12.441).

Patente 179.669. Un devanador de bobinas para máquinas de coser (L. 12.442).

Patente 147.779. Un procedimiento para la soldadura eléctrica (R. L. 12.443).

Patente 180.408. Mejoras introducidas en los fundentes para la soldadura eléctrica (L. 12.444).

Patente 180.859. Un procedimiento de soldadura (L. 12.445).

Patente 128.797. Un horno con rejilla para la combustión de basuras de todas clases (R. L. 12.446).

Patente 128.798. Un sistema de construcción de las juntas entre un tambor de horno rotativo y las partes fijas adyacentes de un horno para el tratamiento calorífico de materiales de cualquier naturaleza, especialmente para la combustión de basuras de poblaciones y productos de deshecho análogos (R. L. 12.447).

Patente 167.243. Una estructura de enganche o acoplamiento transmisora de peso para vehículos (R. L. 12.448).

Patente 148.136. Mejoras en los sistemas de impresionar el sonido (R. L. 12.449).

Patente 131.698. Mejoras en la impresión o registro eléctrico del sonido (R. L. 12.450).

Patente 131.710. Mejoras en las construcciones de rejillas para tubos de descarga eléctrica (R. L. 12.451).

Patente 170.747. Un procedimiento de tratar vidrio o similares para producir superficies de poco brillo (R. L. 12.452).

Patente 170.613. Un aparato facsímil (R. L. 12.453).

Patente 179.270. Un método de hacer una envoltura de un tubo para radio (L. 12.454).

Patente 179.272. Mejoras introducidas en la construcción de muebles para alojar aparatos reproductores de sonido (L. 12.455).

Patente 179.273. Un sistema indicador de posición por impulsos de radio (L. 12.456).

Patente 179.274. Un dispositivo indicador de posición por impulsos de radio (L. 12.457).

Patente 177.848. Una grúa de aguilón de inclinación variable (L. 12.458).

Patente 149.304. Un mecanismo marginador para máquinas de escribir (R. L. 12.459).

Patente 179.724. Un aparato para el estirado de fibras textiles (L. 12.460).

Patente 169.821. Un aparato que permite realizar la clasificación por orden de densidades y la separación de cuerpos sólidos transportadores por una corriente fluida (R. L. 12.461).

Patente 174.294. Un procedimiento para la neutralización de soluciones ácidas de nitrato cálcico que contengan fosfato (L. 12.462).

Patente 178.629. Un procedimiento con el dispositivo correspondiente para separar partículas sólidas de un medio gaseoso (L. 12.463).

Patente 175.128. Mejoras en los cargadores para armas automáticas (R. L. 12.464).

Patente 167.399. Un procedimiento para la preparación de composiciones pirotécnicas (R. L. 12.465).

Patente 178.810. Perfeccionamientos en las armas automáticas (L. 12.466).

Patente 177.975. Un método para el estirado de fibras textiles (L. 12.467).

Patente 139.769. Un perfeccionamiento introducido en los aviones provisto de una boca de fuego automática (R. L. 12.468).

Patente 179.288. Mejoras introducidas en los pernios para cierres (L. 12.469).

Patente 174.695. Un dispositivo de levantamiento (R. L. 12.470).

Patente 174.884. Un procedimiento para la síntesis de quetonas de la serie de la vitamina A (R. L. 12.471).

Patente 139.885. Mejoras en la producción electrolítica del plomo (R. L. 12.472).

A. Y O. DE BLZABURU  
Agentes Oficiales y Asesores  
en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA  
FUNDADA EN 1865  
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/e Banco Hispano Americano  
(Suc. Av. José Antonio)  
Telegr.: VIZCARELZA



# Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por minas

Franco Belga		Ocharan		Suministros comerciales	
Barcos	Tons.	Barcos	Tons.	Barcos	Tons.
Burdale .....	4.055	Cabo Ortegale .....	4.227	<b>Exportadora de Minas</b>	
Iciar .....	5.940	Kellwyn .....	3.050	Barcos	
Burdale .....	4.327	Jacob Maerk .....	3.615	George Canning .....	3.811
Actinia .....	397	Taboga .....	2.677	Miraflores .....	4.819
Sea Fisher .....	3.822	Chelwood .....	3.780	Ivan Kendrup .....	3.212
Facto .....	2.140	Wallsend .....	4.197	Arnwood .....	2.560
Ashgate .....	2.314	Trebol .....	3.782	<b>Leguizamón</b>	
Marey .....	457	Bluestone .....	4.569	Barcos	
Omlandia .....	478	Scandinavic .....	3.808	Franka .....	500
Fiducia .....	260	Ivan Kendrup .....	3.378	Noyle .....	2.946
Henrik .....	1.558	Julius .....	2.847	Janine .....	1.494
Marey .....	592	Ivan Kemdrup .....	3.367	Waston Ferrys .....	2.268
Ewavi .....	2.181	Sea Fisher .....	3.804	Frederik Borg .....	2.224
Trebol .....	3.886	<b>Chávarri</b>		Ramava .....	3.109
Nordeeg .....	3.028	Barcos		Ramava .....	3.149
Ivan Kendrup .....	3.186	Alvesford .....	3.542	<b>Altos Hornos</b>	
Facto .....	2.100	Carbonia .....	2.877	Barcos	
Njord .....	390	Irma .....	1.679	Kuldiga .....	2.567
Tritón .....	2.669	Irma .....	1.712	Hans Maersk .....	3.064
Orneborg .....	2.804	<b>Núñez</b>		Ivan Kondup .....	3.286
Erica .....	1.977	Barcos		Freemam Hatel .....	2.518
Salvin Goggin .....	2.250	Windar .....	1.614	Asa Eldidge .....	2.356
William Brewrter .....	2.082	Ella .....	3.184	Befty Maersk .....	3.751
Audacia .....	389	Staal .....	4.008	Baron Elebank .....	4.374
Kaste .....	2.742	Neptuno .....	5.029	Rudolf .....	2.862
Larglan .....	2.127	Franka .....	498	Barn Grahams .....	5.312
SNA 10 .....	4.010	Lolita Artaza .....	2.254	Empire Consistency .....	2.388
Flamenco .....	2.833	Maywood .....	2.130	Mari II .....	1.911
Taboga .....	2.613	Janine .....	1.190	Empire Caicos .....	4.183
Speuceland .....	2.451	Frederik Borg .....	411	Carolyn .....	5.481
Fano .....	2.945	Njord .....	254	Empire Consistence .....	2.432
Lilleborg .....	2.394	<b>Vicarregui</b>		Santo Domingo .....	4.817
Carpo .....	659	Barcos		Anthony Envight .....	2.539
Rodney Baxtor .....	2.409	Wastan Ferris .....	2.200	Asa Aldridge .....	2.488
Eelmsborg .....	1.767	<b>Orconera</b>		Kauldi .....	5.020
Mira .....	2.226	Barcos		Monte Jata .....	6.604
Suzón .....	2.770	Burdale .....	4.568	<b>Tarabusi, S. A.</b>	
Andrios .....	2.482	Lea Mistral .....	4.101	Barcos	
Bencas .....	2.200	Burdale .....	4.431	Burdale .....	4.295
Hamlet .....	2.972	Uranemberg .....	6.306	Bruce M. .....	3.552
Chelwood .....	3.834	Sea Mistral .....	4.306	Thetis .....	2.598
Elisabet Maerak .....	2.711	Uranemberg .....	6.483	Pilar Anitua .....	341
Kalo .....	4.191	Sea Mistral .....	4.407	<b>Explotadora Minas</b>	
Willim Homen .....	2.222	Norg .....	2.030	Barcos	
Kellwin .....	2.638	Taarborg .....	3.566	Marvel .....	2.575
Audacia .....	382	Toorbosy .....	3.474	Miraflores .....	4.904
Mosse Gay .....	2.174	Slemish .....	2.624	Biscaya .....	2.356
Jessie Maersk .....	5.402	Parita II .....	2.434	Arnwood .....	2.650
Njord .....	401	Avisbrook .....	4.218	Andrew M. .....	2.369
Augusburn .....	4.198	Britkom .....	5.762	<b>Retolaza</b>	
Virgilia .....	2.089	Punta Almina .....	1.350	Barcos	
Bod .....	2.462	Federal Mariner .....	4.090	Glanhyd .....	2.623
Moses Gay .....	2.175	Hawokinge .....	4.090	Osrric .....	1.937
Aragon .....	2.274	Avisbroak .....	4.181	Empire Crasman .....	2.520
<b>Comercial Vicarregui</b>		Holmside .....	3.798	Dux .....	1.972
Barcos		Taberg .....	2.845	<b>Vulcan</b>	
Burdale .....	4.150	Tyrus Sears .....	2.303	Barcos	
Burdale .....	4.074	C. Almansa .....	1.807	Dashnood .....	2.641
Certo .....	2.227	J. Dunean .....	2.119	Castillo Almansa .....	1.846
Burdale .....	4.193	Glanowen .....	2.662		
Concordia .....	3.537	Empire Clausman .....	1.053		
Concordia .....	113				
Bruce M. .....	3.508				
Ferocia .....	507				
Marey .....	132				
Ewavi .....	2.181				
Maywood .....	2.154				
Serantes .....	5.000				
Franz Juergen .....	3.065				

# Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por puertos de destino

Inglaterra			Holanda					
<b>Workington Vapor</b> Tons.			<b>Cardiff Vapor</b> Tons.			<b>Rotterdam Vapor</b> Tons.		
1950			1948			1949		
Enero	Sac Valencia .....	5.753	Junio	Staal .....	4.008	Oct.	Andrew M. ....	2.369
Febrero	Greathope .....	3.231	Junio	Neptuno .....	5.029	1950		
Febrero	Baron Elebank ...	4.284	Julio	Maywood .....	2.180	Mayo	Scandinavic .....	3.808
Marzo	Kauldi .....	4.881	Agosto	Federal Trade .....	4.296	Junio	Julius .....	2.847
Marzo	Jacob Maersk .....	3.528	Octubre	Omeborg .....	2.834	Julio	Serantes .....	5.000
Abril	Frederiksborg .....	2.740	Octubre	Tritón .....	2.890	Septbre.	Moses Gay .....	2.175
Mayo	Kuldiga .....	2.567	Novbre.	Moyle .....	2.946	Septbre.	Aragon .....	2.274
Marzo	Asa Eldridge .....	2.355					Sea Fisher .....	3.804
Marzo	Baron Elebank ...	4.374	1949			<b>Ijmuiden Vapor</b> Tons.		
Junio	E. Consistency ...	2.388	Enero	Waston Ferrys ...	2.268	1949		
Julio	Empire Caicos ....	4.183	Marzo	Wastan Ferrys ...	2.200	Sept.	Jacob Maerk .....	3.615
Julio	Carolyn .....	5.481				Oct.	Taboga .....	2.677
Julio	Santo Domingo ...	4.817	<b>Brighton Ferry Vapor</b> Tons.			Novbre.	Chelwood .....	3.780
Septbre.	Kauldi .....	5.020	1948			1950		
Septbre.	Monte Jata .....	6.604	Julio	Franka .....	500	Enero	Kalo .....	4.191
<b>Tyne Dock Vapor</b> Tons.			Agosto	Imdland .....	608	Enero	Willim Homen ...	2.222
1950			Agosto	Marey .....	578	Febrero	Wallsend .....	4.197
Mayo	Juan Kondup .....	3.286	Agosto	Bes .....	657	Marzo	Trebol .....	4.197
Mayo	3efty Maersk .....	3.751	Sept.	Punta Begoña ....	745	Marzo	Jessie Maersk .....	5.402
Junio	Baron Grahams ...	5.312	Sept.	J. Catherine .....	666	Abril	Bluestone .....	4.569
<b>Grangemouth Vapor</b> Tons.			Sept.	Ferecia .....	515	Junio	Bod .....	2.462
1946			Octubre	Esla .....	638	Julio	Franz Juergen ....	3.065
Enero	Windar .....	1.614	Novbre.	Punta Almina ...	1.350	<b>Port Talbot Vapor</b> Tons.		
Enero	Ella .....	3.184	1949			1949		
Mayo	Hedera .....	3.551	Enero	Cornelia B .....	743	Julio	Rodney Baxter ...	2.409
1947			Mayo	Cornelia B .....	757	Julio	Taat .....	1.718
Enero	Copernicus .....	2.652	Junio	Ferocia .....	546	Julio	Vilk .....	2.510
Novbre.	Grenaa .....	1.711	<b>Dagenham Vapor</b> Tons.			Agosto	Vilk .....	2.510
1948			1946			Agosto	Ellsmborg .....	1.769
Julio	Taberg .....	3.037	Febrero	Hasting .....	1.437	Agosto	Stumborg .....	3.314
1949			Julio	Glanowen .....	2.740	Agosto	Suzon .....	2.770
Sept.	Taat .....	1.765	1947			Agosto	Licoin .....	3.312
1950			Enero	Tynemouth .....	4.472	Agosto	Becchland .....	2.585
Mayo	Freemam Hatel ...	2.518	<b>Glasgow Vapor</b> Tons.			Novbre.	Lilleborg .....	2.320
<b>Middlesbrough Vapor</b> Tons.			1946			1950		
1946			Septbre.	Spero .....	2.265	Febrero	Ramava .....	3.149
Mayo	Osbur .....	2.167	Octubre	Glanrhyd .....	2.623	Febrero	Mari II .....	1.878
Mayo	Varing .....	1.733	1948			Marzo	Oyrnafjall .....	3.554
Agosto	Rita .....	2.976	Enero	Empire Cross .....	2.520	Marzo	Hans Maersk .....	3.052
1947			Marzo	Orneborg .....	2.843	Abril	Effiemaersk .....	2.007
Febrero	Tynemouth .....	3.999	Agosto	Sea Fisher .....	3.857	Abril	Veraguas .....	2.797
Novbre.	Resistance .....	2.051	<b>Emdeny Bremen Vapor</b> Tons.			Mayo	Rudolf .....	2.862
1948			1948			Junio	Mari II .....	1.911
Dicbre.	Avisbrook .....	4.181	Octubre	Nina .....	2.351	Julio	E. Consistence ...	2.432
1949			Octubre	George Caming ...	3.811	Julio	Anthony Envighe.	2.539
Novbre.	Taat .....	1.651	1950			Julio	Asa Eldridge .....	2.488
<b>Birkenhead Vapor</b> Tons.			Junio	Ivan Kendrup ....	3.378	<b>Inningham Vapor</b> Tons.		
1947			Septbre.	Ivan Kendrup ....	3.367	1949		
Enero	Tynemouth .....	4.233				Julio	Marchmont .....	1.902
1948						Agosto	Vilk .....	2.460
Abril	Ferocia .....	507				Agosto	Glauton .....	4.390

# Producción de Carbón en los principales países

Fecha	Bélgica	Francia	Alemania (1)	Polonia	Inglaterra	EE. UU.
	Miles de toneladas					
1930 .....	27.415	53.900	142.669	37.506	247.795	487.078
1931 .....	27.042	50.011	118.640	38.265	222.981	400.735
1932 .....	21.424	46.267	104.741	28.835	212.083	326.192
1933 .....	25.278	46.887	109.692	27.356	210.436	347.608
1934 .....	26.366	47.623	125.011	29.233	224.501	376.377
1935 .....	26.503	46.213	143.003	28.545	225.815	385.129
1936 .....	27.867	45.228	158.283	29.747	232.114	447.848
1937 .....	29.859	44.346	184.513	36.218	244.267	451.223
1938 .....	29.585	46.504	186.179	38.104	230.636	358.015
1939 .....	29.844	50.216	158.016	—	235.050	404.915
1940 .....	25.539	39.324	154.656	—	227.898	464.712
1941 .....	26.722	43.200	158.856	—	209.656	517.564
1942 .....	25.055	43.807	158.256	—	208.230	583.330
1943 .....	23.743	42.456	158.616	—	202.112	589.386
1944 .....	13.508	25.260	135.336	—	197.231	620.000
1945 .....	15.720	33.572	41.208	25.200	184.920	571.872
1946 .....	22.734	43.686	65.832	47.292	192.407	533.019
1947 .....	24.391	44.959	85.711	59.129	202.922	613.251
1948 .....	26.688	42.381	100.896	70.272	190.476	590.616
1949 .....	27.850	51.218	106.914	61.110	218.550	433.329
1913 Media mensual .....	1.903	3.403	15.842	3.414	28.743	43.088
1929 " .....	2.244	4.481	13.620	3.852	21.837	46.026
1930 " .....	2.284	4.401	11.880	3.125	20.649	40.590
1931 " .....	2.253	4.167	0.886	3.188	18.581	33.304
1932 " .....	1.785	3.855	8.728	2.402	17.673	27.182
1933 " .....	2.106	3.907	9.140	2.270	17.536	28.967
1934 " .....	2.197	3.968	10.417	2.436	18.708	31.365
1935 " .....	2.208	3.851	11.916	2.378	18.818	32.004
1936 " .....	2.322	3.768	13.190	2.478	19.343	37.320
1937 " .....	2.488	3.695	15.376	3.018	20.355	37.601
1938 " .....	2.465	3.875	15.514	3.175	19.219	29.834
1939 " .....	2.486	4.184	13.167	—	19.587	33.742
1940 " .....	2.128	3.277	12.887	—	18.991	38.725
1941 " .....	2.226	3.599	13.237	—	17.471	43.130
1942 " .....	2.087	3.650	13.187	—	17.352	48.611
1943 " .....	1.978	3.537	13.217	—	16.842	49.115
1944 " .....	1.125	2.104	11.277	—	16.436	51.666
1945 " .....	1.309	2.797	3.433	2.099	15.410	55.980
1946 " .....	1.894	3.640	5.485	3.940	16.034	44.418
1947 " .....	2.033	3.746	7.163	4.927	16.010	51.104
1948 " .....	2.224	3.607	8.408	5.856	15.873	49.218
1949 " .....	2.320	4.268	8.909	5.092	18.212	36.110
1949 Octubre .....	2.361	4.361	9.127	6.507	17.736	13.864
Noviembre .....	2.394	4.095	9.334	6.637	18.281	44.702
Diciembre .....	2.574	4.596	9.264	6.314	21.230	35.175
1950 Enero .....	2.483	4.679	0.327	6.495	17.273	31.018
Febrero .....	2.274	4.275	8.682	6.147	17.602	13.182
Marzo .....	2.529	4.655	0.802	7.042	22.287	52.601
Abril .....	2.350	2.350	8.363	6.295	16.184	43.678
Mayo .....	2.217	4.108	8.667	6.017	17.789	44.829
Junio .....	2.326	4.183	8.978	6.267	20.849	45.523
Julio .....	1.625	3.700	0.169	—	15.040	34.677
Agosto .....	2.025	3.878	9.445	—	13.810	49.351
Septiembre .....	—	4.103	—	—	21.444	48.915



# OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 179.006. Un perfeccionamiento en el procedimiento de consolidación de los techos de yacimiento en las explotaciones mineras (L. 12.473).

Patente 174.534. Mejoras introducidas en la manufactura de hilos y tejidos (R. L. 12.474).

Patente 173.148. Un procedimiento de hacer cuerpos cristalinos orientados (R. L. 12.475).

Patente 175.833. Un método de preparar guanidinas sulfonílicas (R. L. 12.476).

Patente 128.227. Un dispositivo para lubricar soportes, especialmente los soportes intermedios y los soportes para ejes de coches de ferrocarril (R. L. 12.477).

Patente 144.552. Un soporte de eje con lubricación circular por debajo, particularmente para vehículos de raíles (R. L. 12.478).

Patente 179.291. Mejoras en las máquinas de afeitar (L. 12.479).

Patente 175.240. Mejoras introducidas en las unidades y estructuras de andamiaje (R. L. 12.481).

Patente 169.178. Una máquina para la fabricación de bloques para construcción (R. L. 12.482).

Patente 174.912. Un amortiguador de choques retraíble (R. L. 12.483).

Patente 176.841. Un procedimiento de preparar una esponja terapéutica (L. 12.484).

Patente 179.622. Un sistema trifásico de electrodos para hornos eléctricos (L. 12.485).

Patente 172.070. Un procedimiento de fabricación de sustancias de elevada polimerización (R. L. 12.487).

Patente 179.084. Una máquina bobinadora con varios husillos de devanado (L. 11.275).

Adición 180.080. Una máquina bobinadora con varios husillos de devanado (L. 11.276).

Patente 180.082. Un dispositivo disparador de bobinas en máquinas devanadoras (L. 11.277).

Patente 180.081. Un dispositivo de intercalización de guía-hilo en una máquina devanadora de canillas (L. 11.278).

Patente 170.957. Un procedimiento de destilar material carbonoso en forma continua (R. L. 12.168).

Patente 171.010. Un procedimiento para destilar esquisto y recuperar hidrocarburos (R. L. 12.169).

Modelo de Utilidad 14.985. Un tubo con aletas (L. 12.312).

Patente 163.493. Un recalentador de pasta (R. L. 12.492).

Patente 146.502. Mejoras en el tratamiento de sustancias en grano o en polvo con gases (R. L. 12.493).

Patente 174.007. Mejoras introducidas en la fabricación de cubiertas de papel de seda preservativas (R. L. 12.494).

Patente 149.338. Un dispositivo aplicable a los aparatos eléctricos de maniobra para instalaciones de señales ferroviarias (R. L. 12.495).

Patente 163.368. Un procedimiento para producir material microporoso (R. L. 12.496).

Patente 139.317. Perfeccionamientos en las ruedas lanzadoras de materiales para pulir (R. L. 12.497).

Patente 146.953. Un procedimiento para atajar cajas, balsas u otros embalajes (R. L. 12.498).

Patente 146.957. Máquina atadora accionable a mano (R. L. 12.499).

Patente 153.899. Un sistema para controlar la frecuencia de osciladores que deben funcionar en sincronismo, especialmente de emisoras de radiodifusión en onda común (R. L. 12.500).

Patente 163.269. Una turbina perfeccionada para contadores de agua u otros líquidos (R. L. 12.501).

Patente 180.023. Mejoras en los sistemas de arrastre por histeresis (L. 12.502).

Patente 180.009. Una máquina de soldadura por resistencia (L. 12.503).

Adición 179.451. Un generador rotativo de corriente continua (L. 12.504).

Patente 174.955. Un procedimiento de producir un derivado del hormón que disminuye el azúcar de la sangre, así como el derivado de insulina (R. L. 12.505).

Patente 149.533. Aparato para aumentar la estatura del cuerpo humano (R. L. 12.506).

Modelo de Utilidad 4.702. Un contador registrador de admisión y gasto para líquidos (R. L. 12.507).

Patente 176.686. Un procedimiento para aplicar una capa superficial de cromo en láminas de cilindro (L. 12.508).

A. Y O. DE ELZABURU  
Agentes Oficiales y Asesores  
en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA  
FUNDADA EN 1865  
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/c Banco Hispano Americano  
(Suc. Av. José Antonio)  
Telegr.: VIZCARELZA

# Producción de Lingote de Hierro en los principales países

Fecha	Bélgica	Francia	Luxemburgo	Canadá	Italia	Inglaterra	EE. UU.
Miles de toneladas							
1929 .....	4.041	10.362	2.906	1.188	727	7.711	43.298
1930 .....	3.365	10.072	2.473	825	588	6.292	32.262
1931 .....	3.198	8.206	2.053	474	554	3.833	18.722
1932 .....	2.749	5.537	1.960	163	495	3.631	8.922
1933 .....	2.745	6.359	1.888	262	567	4.202	13.560
1934 .....	2.907	6.155	1.955	448	573	6.074	16.300
1935 .....	3.023	5.790	1.872	667	704	6.527	21.716
1936 .....	3.161	6.230	1.987	767	816	7.845	31.527
1937 .....	3.804	7.927	2.512	997	874	8.629	37.723
1938 .....	2.426	6.073	1.551	774	930	6.870	19.468
1939 .....	3.059	7.441	1.778	845	1.101	8.108	32.366
1940 .....	1.790	3.684	1.050	1.323	1.124	8.337	42.909
1941 .....	1.422	3.348	1.344	1.572	1.115	7.511	51.425
1942 .....	1.269	3.840	1.692	1.981	976	7.726	55.251
1943 .....	1.631	4.920	2.292	1.774	727	7.302	56.944
1944 .....	713	2.892	1.344	1.836	309	6.864	56.148
1945 .....	732	1.178	212	1.788	75	7.212	49.128
1946 .....	2.172	3.456	1.368	1.380	205	7.872	41.268
1947 .....	2.821	4.885	1.818	1.924	385	7.906	53.707
1948 .....	3.936	6.562	2.616	2.088	526	9.420	55.188
1949 .....	3.745	8.363	2.372	2.147	445	9.650	49.169
1913 Media mensual .....	207	433	209	106	35	868	2.621
1929 " .....	336	863	242	99	60	642	3.608
1930 " .....	280	830	206	68	48	524	2.688
1931 " .....	275	691	180	49	55	327	1.564
1932 " .....	238	444	172	13	41	302	743
1933 " .....	228	520	157	21	47	350	1.129
1934 " .....	242	512	162	37	47	506	1.358
1935 " .....	252	482	156	55	58	544	1.809
1936 " .....	263	510	165	64	68	653	2.627
1937 " .....	317	660	209	83	73	719	3.143
1938 " .....	203	506	129	64	77	572	1.622
1940 " .....	149	306	148	70	91	675	2.697
1939 " .....	255	620	87	110	93	694	3.583
1941 " .....	118	270	112	131	93	626	4.285
1942 " .....	105	320	141	165	81	643	4.604
1943 " .....	136	410	191	147	60	608	4.745
1944 " .....	59	241	112	153	26	572	4.678
1945 " .....	61	98	17	149	6	601	4.094
1946 " .....	181	288	114	115	17	656	3.439
1947 " .....	235	407	151	160	32	658	4.476
1948 " .....	328	547	218	174	43,8	785	4.590
1949 " .....	312	696	197	178	37	804	4.097
1949 Noviembre .....	269	653	151	156	34,9	950	2.469
Diciembre .....	288	688	164	167	33,4	756	4.745
1950 Enero .....	303	687	177	182	38,3	760	4.802
Febrero .....	271	634	171	151	35	748	3.786
Marzo .....	310	475	199	174	40,5	950	4.174
Abril .....	285	621	188	181	44,7	744	5.059
Mayo .....	292	653	188	189	60,4	945	5.312
Junio .....	295	650	204	194	49,2	740	5.111
Julio .....	220	628	208	191	53,4	711	5.333
Agosto .....	269	593	213	200	—	879	5.235
Septiembre .....	—	—	227	—	—	760	—

(r) A partir de Febrero, zonas americanas e inglesas.

# OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 176.846. Un procedimiento de suprimir la espuma en aceites hidrocarbureados y composiciones oleosas que los contienen (L. 12.480).

Patente 180.901. Mejoras introducidas en las llantas neumáticas (L. 12.486).

Patente 150.081. Un procedimiento para la fabricación de una pólvora propulsora (R. L. 12.488).

Patente 153.857. Un procedimiento para la separación de minerales (R. L. 12.489).

Patente 179.930. Un aparato para el transporte de materiales a granel (L. 12.490).

Patente 174.853. Un aparato alimentador y pesador para materiales granulosos y en polvo (R. L. 12.491).

Patente 178.044. Un aparato para producir óxido nítrico (L. 12.509).

Patente 178.045. Un procedimiento cíclico de producir peróxido de nitrógeno (L. 12.510).

Patente 179.196. Un método de reforzar cuerpos de hormigón (L. 12.511).

Patente 134.986. Mejoras en las preparaciones de aleaciones pulverizadas para amalgamas dentales (R. L. 12.512).

Patente 132.771. Perfeccionamientos en los métodos de hacer aleaciones adecuadas para fines dentarios (R. L. 12.513).

Patente 179.771. Un procedimiento para producir óxido nítrico (L. 12.521).

Patente 139.146. Un procedimiento para fabricar hormigón ligero (R. L. 12.522).

Patente 175.513. Un procedimiento de purificar una solución acuosa de azúcar (R. L. 12.523).

Patente 179.785. Un aparato filtrante (L. 12.524).

Patente 172.566. Un procedimiento de hacer composiciones de caucho resistentes al calor (L. 12.525).

Patente 172.672. Un procedimiento de aumentar la pegajosidad del caucho o material análogo (L. 12.526).

Patente 178.495. Un aparato de cojinetes de árboles de disco de pulverizador en marcha rápida (L. 12.527).

Patente 179.457. Un método de soldar, con la máquina correspondiente (L. 12.528).

Patente 175.030. Un método de producir un cultivo artificial del virus del cólera de cerdo (R. L. 12.529).

Patente 175.011. Mejoras en los cierres para cajas de hojalata (R. L. 12.530).

Patente 167.656. Un procedimiento para la detención de ramio (R. L. 12.531).

Patente 153.848. Proyector o distribuidor de dardo de gasto constante y regulación perfecta (R. L. 12.532).

Patente 128.313. Mejoras en la tostación de menudos de pirita (R. L. 12.534).

Patente 132.432. Un método para purificar zinc metálico (R. L. 12.535).

Patente 180.069. Mejoras introducidas en los recipientes para concentrar un material en suspensión en un líquido (L. 12.536).

Patente 146.812. Un procedimiento para separación de minerales por gravedad (R. L. 12.537).

Patente 174.969. Mejoras en los porta-minas de diferentes colores (L. 12.538).

Patente 146.898. Un dispositivo de protección contra el deslumbramiento aplicable más particularmente al alumbrado público (R. L. 12.539).

Patente 171.723. Un interruptor de doble ruptura por polo (R. L. 12.540).

Patente 178.577. Un procedimiento de metalizar superficies de material plástico (L. 12.542).

Patente 178.775. Perfeccionamientos en remolques, particularmente de remolques para transporte por carretera, aptos de ser cargados sobre vagón (L. 12.543).

Patente 175.647. Un procedimiento con el dispositivo correspondiente, para extraer zumo de frutas cítrico (R. L. 12.544).

Patente 175.648. Una máquina para extraer zumo de frutos cítricos (R. L. 12.545).

Patente 179.642. Un montaje de sembradoras mecánicas (L. 12.546).

Patente 163.912. Un procedimiento para elaborar un sustitutivo de la crema (R. L. 12.547).

Patente 171.338. Una máquina herramienta de usos múltiples (R. L. 12.548).

Patente 146.525. Mejoras en el funcionamiento de las retortas verticales de carbonización (R. L. 12.550).

A. Y O. DE ELZABURU

Agentes Oficiales y Asesores

en propiedad industrial

O F I C I N A V I Z C A R E L Z A

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/c Banco Hispano Americano

(Suc. Av. José Antonio)

Telegr.: V I Z C A R E L Z A

# Producción de Acero en los principales países

Fecha	Bélgica	Francia	Luxemburgo	Canadá	Italia	Inglaterra	EE. UU.
	Miles de toneladas						
1929 .....	4.110	9.716	2.702	1.400	2.122	9.791	57.339
1930 .....	3.354	9.444	2.270	1.026	1.743	7.443	41.353
1931 .....	3.105	7.816	2.035	683	1.409	5.286	26.362
1932 .....	2.790	5.638	1.956	345	1.396	5.346	13.901
1933 .....	2.731	6.576	1.845	417	1.771	7.137	23.605
1934 .....	2.948	6.147	1.932	771	1.850	9.002	26.370
1935 .....	3.023	6.255	1.837	937	2.212	10.017	34.640
1936 .....	3.168	6.686	1.981	1.134	2.026	11.974	48.534
1937 .....	3.863	7.893	2.510	1.425	2.099	13.192	51.380
1938 .....	2.279	6.137	1.437	1.174	2.307	10.565	28.805
1939 .....	3.104	7.882	1.829	1.407	2.321	13.433	47.897
1940 .....	1.894	4.416	1.315	2.045	2.256	13.183	60.765
1941 .....	1.624	4.308	1.248	2.460	2.064	12.510	75.150
1942 .....	1.380	4.488	1.560	2.821	1.932	12.969	78.047
1943 .....	1.670	5.124	2.148	2.725	1.728	13.240	80.591
1944 .....	631	2.096	1.260	2.745	1.032	12.312	81.324
1945 .....	732	1.656	264	2.616	396	12.012	72.300
1946 .....	2.280	4.404	1.276	2.112	1.152	12.888	60.420
1947 .....	2.891	5.750	1.713	2.652	1.701	12.926	76.915
1948 .....	3.912	7.246	2.448	2.904	2.124	15.114	80.316
1949 .....	3.843	9.122	2.273	2.891	2.047	15.812	70.642
1913 Media mensual .....	202	390	109	92	77	649	2.650
1929 " .....	342	809	225	116	176	816	4.778
1930 " .....	349	787	189	85	145	620	3.446
1931 " .....	259	651	169	57	117	440	2.196
1932 " .....	232	469	163	28	116	445	1.158
1933 " .....	227	548	153	34	147	594	1.967
1934 " .....	245	512	160	64	154	750	2.197
1935 " .....	252	521	153	79	184	834	2.286
1936 " .....	263	557	165	94	168	997	4.044
1937 " .....	321	657	209	118	175	1.099	4.281
1938 " .....	189	511	119	97	192	880	2.400
1939 " .....	258	656	152	117	193	1.119	3.991
1940 " .....	157	368	109	170	188	1.098	5.063
1941 " .....	135	359	104	205	172	1.042	6.262
1942 " .....	115	374	130	235	161	1.080	6.503
1943 " .....	139	427	179	227	144	1.103	6.715
1944 " .....	52	174	105	228	86	1.025	6.776
1945 " .....	61	138	21	218	33	1.001	6.025
1946 " .....	190	367	106	176	96	1.073	5.035
1947 " .....	241	479	143	221	141	1.077	6.409
1948 " .....	326	603	204	242	177	1.259	6.693
1949 " .....	320	760	189	240	170	1.317	5.886
1949 Octubre .....	280	809	139	235	171	1.248	840
Noviembre .....	275	723	145	236	183	1.600	3.825
Diciembre .....	304	792	162	239	181	1.183	7.001
1950 Enero .....	315	772	170	263	183	1.240	7.194
Febrero .....	273	718	169	262	172	1.321	6.163
Marzo .....	301	504	197	267	200	1.676	6.792
Abril .....	284	697	180	254	178	1.317	7.450
Mayo .....	294	726	182	264	193	1.621	7.758
Junio .....	300	739	200	251	187	1.272	7.377
Julio .....	214	669	205	240	206	1.122	7.322
Agosto .....	266	633	215	255	—	1.417	7.466
Septiembre .....	—	—	224	—	—	1.325	7.439



## LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Patente 179.228 de The British Cast Iron Research Association, por: "Procedimiento para la producción de hierro cilado".

Patente 174.364 de Baker Platinum Limited, por: "Perfeccionamientos en la elaboración de platino y metales afines o sus aleaciones".

Patente 179.362 de José Ferrer-Vidal Llauredó, por: "Procedimiento para la preparación térmica del material crudo en la fabricación de cemento Portland".

Patente 179.575 de Egidio Carminati Saini, por: "Procedimiento para la fabricación de un material textil vegetal con las propiedades de la lana".

Patente 180.187 de Unión Francaise Commerciale et Industrielle, por: "Procedimiento continuo para la fabricación de jabón".

Patente 180.087 de Sté. Am. Marocaine Alba (Sté. pour la conservation des fruits et légumes a l'état frais), por: "Procedimiento para el tratamiento de productos vegetales para conseguir una larga conservación".

Patente 179.238 de Union Francaise Commerciale et Industrielle, por: "Nuevo procedimiento de purificar los jabones".

Patente 180.104 de Pedro Más Reus, por: "Sistema estabilizador para buques".

Patente 176.788 de Joseph Verreet, por: "Procedimiento y disposición para la fabricación continua de una cinta o de un velo de fibras de vidrio".

Patente 175.174 de Ineo de Vecchis y Oscar Ramuz, por: "Procedimiento para el tratamiento de las bauxitas, particularmente de las bauxitas silíceas y ferruginosas".

Patente 174.354 de Aktieselskabet "Volund", por: "Procedimiento para la obtención de caramelos y otros dulces caramelizados análogos".

Patente 175.880 de Edoard Eichenberger-Erismann, Joseph Hüisler Eichenberger y Charles Flury, por: "Procedimiento de fabricación de productos a base de tabaco".

Patente 181.320 de Francisco Batalla Faidella, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de traviesas de hormigón con armadura de alambre "ten-sado".

Patente 181.315 de Western Electric Company Incorporated, por: "Refractor para ondas electromagnéticas".

Patente 181.318 de Western Electric Company Incorporated, por: "Aparato para modificar la velocidad de fase de ondas electromagnéticas".

Patente 178.943 de Sté. Alfa-Laval y Sté. Belga Alfa-Laval, por: "Procedimiento e instalación para la maduración de la cerveza".

Patente 176.139 de Office Technique International "O. T. I.", por: "Disposición de fijación de dos elementos capaces de encajar uno en el otro".

Patente 179.721 de Joseph Verreet, por: "Máquina para la fabricación de una cinta o de un velo de fibras de vidrio".

Patente 178.944 de Sté. Alfa-Laval y Sté. Belga Alfa-Laval, por: "Procedimiento e instalación para el tratamiento del mosto en la fabricación de la cerveza".

Patente 181.644 de Elio Calamari y Remo Corazzol, por: "Horno eléctrico de inducción".

Patente 181.645 de Noranda Mines, Limited, por: "Método para recuperar los componentes valiosos de la pirita".

Patente 181.649 de Noranda Mines, Limited, por: "Procedimiento para recuperar productos valiosos de los sulfuros de hierro".

Patente 181.579 de Western Electric Company Incorporated, por: "Sistema de señales".

Patente 180.088 de Felipe Bertrán Guell, por: "Procedimiento para la preparación de nódulos para la fabricación de cemento".

Patente 180.877 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Acomlamiento elástico movable en todos sentidos con anillo intermedio flotante".

Patente 181.624 de Cantieri Riunite dell'Adriatico, S. A., por: "Aparato para recuperar y separar el aceite contenido en las aguas de la sentina y en las de lastre a bordo de los buques".

Patente 180.055 de Juan Manuel Camani Altube, por: "Mecanismo de cadena automática, de replegamiento gradual".

Pueden solicitarse datos previos a:

**JOSE MARIA BOLIBAR** - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial  
Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## PRODUCCION DE MINERAL DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1950

M e s			M e s e s				
		1950	1949		1950	1949	
Enero .....	Tons.	170.508	139.545	Enero .....	Tons.	170.508	139.545
Febrero .....	"	160.325	135.199	Enero/Febrero .....	"	330.833	274.744
Marzo .....	"	190.666	163.461	Enero/Marzo .....	"	521.499	438.205
Abril .....	"	173.335	155.317	Enero/Abril .....	"	694.834	593.522
Mayo .....	"	163.526	175.175	Enero/Mayo .....	"	858.360	768.697
Junio .....	"	173.280	149.963	Enero/Junio .....	"	1.031.640	918.660
Julio .....	"	187.886	153.208	Enero/Julio .....	"	1.219.526	1.071.868
Agosto .....	"	190.795	161.093	Enero/Agosto .....	"	1.410.321	1.232.961
Septiembre .....	"	198.555	154.541	Enero/Septiembre ...	"	1.608.876	1.387.502
Octubre .....	"	—	173.963	Enero/Octubre .....	"	—	1.561.465
Noviembre .....	"	—	154.313	Enero/Noviembre ...	"	—	1.715.778
Diciembre .....	"	—	136.519	Enero/Diciembre ...	"	—	1.852.297
Media mensual .....	"	—	154.358	Total .....	"	—	1.852.297

(Estadísticas recopiladas por la Liga Vizcaína de Productores con datos de la Dirección General de Minas).

## PRODUCCION DE LINGOTE DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1950 (1)

M e s			M e s e s				
		1950	1949		1950	1949	
Enero .....	Tons.	24.838	45.572	Enero .....	Tons.	24.838	45.572
Febrero .....	"	21.157	46.965	Enero/Febrero .....	"	45.995	91.537
Marzo .....	"	23.920	46.225	Enero/Marzo .....	"	69.915	137.762
Abril .....	"	23.166	51.501	Enero/Abril .....	"	93.081	189.263
Mayo .....	"	58.240	51.433	Enero/Mayo .....	"	151.321	240.696
Junio .....	"	53.456	45.638	Enero/Junio .....	"	204.777	286.334
Julio .....	"	53.989	53.028	Enero/Julio .....	"	258.766	339.362
Agosto .....	"	60.895	50.416	Enero/Agosto .....	"	319.661	389.778
Septiembre .....	"	59.516	55.463	Enero/Septiembre ...	"	379.177	445.241
Octubre .....	"	—	22.070	Enero/Octubre .....	"	—	467.311
Noviembre .....	"	—	22.455	Enero/Noviembre ...	"	—	489.766
Diciembre .....	"	—	24.244	Enero/Diciembre ...	"	—	514.050
Media mensual .....	"	—	42.834	Total .....	"	—	514.010

## PRODUCCION DE ACERO EN ESPAÑA EN 1950 (1)

M e s			M e s e s				
		1950	1949		1950	1949	
Enero .....	Tons.	21.939	50.978	Enero .....	Tons.	21.939	50.979
Febrero .....	"	22.087	45.454	Enero/Febrero .....	"	44.026	96.433
Marzo .....	"	25.615	44.031	Enero/Marzo .....	"	69.641	140.464
Abril .....	"	26.496	52.627	Enero/Abril .....	"	96.137	193.091
Mayo .....	"	68.795	59.223	Enero/Mayo .....	"	164.932	252.314
Junio .....	"	60.054	56.248	Enero/Junio .....	"	224.986	308.562
Julio .....	"	60.159	53.873	Enero/Julio .....	"	285.145	362.435
Agosto .....	"	64.501	36.189	Enero/Agosto .....	"	349.646	398.624
Septiembre .....	"	66.087	53.628	Enero/Septiembre ...	"	415.733	452.252
Octubre .....	"	—	25.462	Enero/Octubre .....	"	—	477.714
Noviembre .....	"	—	24.416	Enero/Noviembre ...	"	—	502.130
Diciembre .....	"	—	24.974	Enero/Diciembre ...	"	—	527.104
Media mensual .....	"	—	43.925	Total .....	"	—	527.104

(Estadísticas preparadas por la Liga Vizcaína de Productores con datos de la Dirección General de Minas).

(1) Desde Octubre 1949 hasta Abril 1950 no incluye la producción de Vizcaya.

## LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Modelo de Utilidad 4.647 de Santiago Illamola, por: "Canilla o tubo para el devanado de hilo en la industria textil".

Patente 148.998 de Ipsophon Patentgesellschaft, A. G., por: "Aparato registrador del sonido sobre un material arrollable".

Patente 152.442 de Jean Charles Seices, por: "Procedimiento para la extracción de la magnesia partiendo de soluciones acuosas que contienen sales de magnesia descomponibles por la cal".

Patente 152.538 de Jean Charles Seailles, por: "Procedimiento para la fabricación de anhídrido sulfuroso, alúmina y residuos utilizables".

Patente 174.431 de Western Electric Company Incorporated, por: Aparato para montar arandelas sobre un núcleo".

Patente 175.214 y su certificado de adición 177.937 de Western Electric Company Incorporated, por: "Perfeccionamientos en un generador de pulsaciones eléctricas".

Patente 175.429 de Western Electric Company Incorporated, por: "Una antena directiva para microondas".

Patente 175.474 de Western Electric Company Incorporated, por: "Aparato para la comprobación y selección de circuitos eléctricos especialmente aplicables a los sistemas telefónicos automáticos".

Patente 167.364 de Fritz Gegauf's Sohne, A. G., por: "Máquina de coser especialmente apropiada para labores domésticas".

Patente 167.432 de Fritz Gegauf's Sohne A. G., por: "Mecanismo aplicable a una máquina de coser para hacer costura en zig-zag".

Patente 148.455 de Niels Johannes Hastrup, por: "Lata herméticamente cerrada con su correspondiente llave para abrirla".

Patente 162.745 de Raúl Pateras Pescara y la Sté. d'Etudes & de Participations Eau-Gaz-Electricité Energie, S. A., por: "Perfeccionamientos introducidos en las máquinas de émbolos libres opuestos sincronizados".

Patente 139.049 de Compañía General de Asfaltos y Portland "Asland", por: "Un procedimiento para obtener, partiendo de hierro fundido, lingotes de ferro-aleaciones determinadas".

Patente 163.397 de Fritz Gegauf's Sohne A. G., por: "Aparato auxiliar para aumentar la superficie de tablero de una máquina de coser en la cual el mecanismo formador del punto está montado en un brazo libre".

Patente 174.363 de Ubaldo Ranzi, por: "Método para hacer posible o facilitar el arranque de los motores eléctricos que accionan máquinas con fuerte momento de inercia y fuerte momento de arranque".

Patente 151.354 de Eduard Krebs & Cie., por: "Procedimiento para la fabricación de productos sintéticos moldeables".

Patente 153.670 de Société des Fours Industriels et Métallurgiques, por: "Horno de túnel para productos cerámicos".

Patente 169.936 de Louis Fauran y Abel Charles Chaduteau, por: "Aparato para la toma de vistas cinematográficas o fotográficas".

Patente 153.644 de Juan Viader Roger, por: "Procedimiento para la obtención de una bebida nutritiva, refrescante y antirraquítica, a base de leche".

Patente 167.173 de Enrique Casanovas, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de maletas".

Patente 144.397 de Snia-Viscosa Societa Nazionale Industria Applicazioni Viscosa, por: "Procedimiento de fabricación de la celulosa para rayón y para papel, extraída de los tallos de las plantas anuales".

Patente 149.206 de Snia-Viscosa Societa Nazionale Industria Applicazioni Viscosa y Dr. Giacinto Diotti, por: "Procedimiento para separar de la caña común Arundo Donax las hojas y vainas de que está recubierta, así como el polvo y tierra que la acompañan".

Patente 175.470 de Nostrip Inc., por: "Procedimiento para la fabricación de una composición bituminosa".

Patente 167.945 de Evelio Prat Diví, por: "Perfeccionamientos en la construcción de motores eléctricos".

Patente 149.226 de Antonio Ferretti, por: "Procedimiento para insolubilizar las fibras de proteínas durante su fabricación".

Patente 175.877 de Sociedad Koppers Company Inc., por: "Perfeccionamientos en las puertas de los hornos de cok".

Pueden solicitarse datos previos a:

**JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial**  
Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

# Producción de Mineral en Vizcaya

# Exportación de Mineral de Vizcaya

Puerto de BÍlbaio

F E C H A		Producción	F E C H A		Extranjero	Cabotaje
1929	.....	Tons. 2.603.292	1929	.....	Tons. 1.767.362	126.249
1930	.....	" 2.346.494	1930	.....	" 1.849.003	70.692
1931	.....	" 1.512.357	1931	.....	" 806.727	90.843
1932	.....	" 1.112.509	1932	.....	" 753.861	70.967
1933	.....	" 1.229.357	1933	.....	" 846.406	80.591
1934	.....	" 1.349.402	1934	.....	" 838.087	64.253
1935	.....	" 1.598.948	1935	.....	" 1.015.234	48.350
1936	.....	" 1.397.082	1936	.....	" 1.007.965	28.946
1937	.....	" 749.242	1937	.....	" 839.089	8.542
1938	.....	" 1.820.021	1938	.....	" 1.011.717	132.947
1939	.....	" 1.675.757	1939	.....	" 742.005	79.668
1940	.....	" 1.512.348	1940	.....	" 401.156	53.812
1941	.....	" 982.662	1941	.....	" 157.325	68.164
1942	.....	" 778.516	1942	.....	" 441.865	75.925
1943	.....	" 752.428	1943	.....	" 246.930	89.982
1944	.....	" 780.396	1944	.....	" 270.910	74.766
1945	.....	" 501.450	1945	.....	" 17.296	67.587
1946	.....	" 727.962	1946	.....	" 192.729	77.918
1947	.....	" 689.309	1947	.....	" 203.522	89.724
1948	.....	" 683.264	1948	.....	" 220.213	278.614
1949	.....	" 750.892	1949	.....	" 244.065	85.614
1913	Media mensual	" 322.049	1913	Media mensual.	" 254.526	1.468
1929	"	" 216.941	1929	"	" 147.280	10.520
1930	"	" 195.541	1930	"	" 154.083	5.891
1931	"	" 126.029	1931	"	" 67.227	7.570
1932	"	" 92.709	1932	"	" 62.821	5.913
1933	"	" 102.446	1933	"	" 70.533	6.716
1934	"	" 112.450	1934	"	" 69.840	6.354
1935	"	" 133.245	1935	"	" 84.449	4.029
1941	"	" 81.888	1941	"	" 13.110	5.688
1942	"	" 64.876	1942	"	" 36.822	6.327
1943	"	" 62.702	1943	"	" 20.577	9.998
1944	"	" 65.033	1944	"	" 22.575	6.230
1945	"	" 41.787	1945	"	" 1.441	5.632
1946	"	" 60.663	1946	"	" 16.060	6.493
1947	"	" 57.442	1947	"	" 16.960	7.477
1948	"	" 56.938	1948	"	" 18.351	23.217
1949	"	" 62.574	1949	"	" 20.338	7.134
1949	Julio	" 60.358	1949	Julio	" 24.330	3.890
	Agosto	" 61.353		Agosto	" 29.129	5.842
	Septiembre	" 61.301		Septiembre	" 37.948	8.685
	Octubre	" 64.928		Octubre	" 6.484	6.559
	Noviembre	" 58.157		Noviembre	" 5.046	4.992
	Diciembre	" 68.420		Diciembre	" 23.488	5.884
1950	Enero	" 73.352	1950	Enero	" 17.165	7.818
	Febrero	" 72.038		Febrero	" 16.418	4.852
	Marzo	" 80.471		Marzo	" 21.727	8.754
	Abril	" 68.907		Abril	" 23.270	6.975
	Mayo	" 81.611		Mayo	" 32.916	6.099
	Junio	" 75.395		Junio	" 17.160	4.845
	Julio	" 77.340		Julio	" 13.020	5.160
	Agosto	" 73.867		Agosto	" 8.185	7.490
	Septiembre	" 79.063		Septiembre	" 7.195	10.956
	Octubre	" —		Octubre	" 6.296	30.781



## LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Patente 175.886 de Sociedad Koppers Company Inc., por: "Perfeccionamientos en la construcción de los hornos de cok".

Patente 131.938 de Electrical Research Products Inc., por: "Aparato para el registro de sonidos sobre películas".

Patente 167.197 de Juan Busquets Crusat, por: "Máquina para partir almendras".

Patente 174.770 de Juan Rodas Tena, por: "Aparato de alarma".

Patente 175.641 de Western Electric Company Incorporated, por: "Un sistema de antena directiva".

Patente 175.771 de Western Electric Company Incorporated, por: "Un aparato traslator de señales".

Modelo de Utilidad 6.204 de Establecimientos y Vidrierías Llofriu, S. A., por: "Tapón para frascos goteadores".

Modelo de Utilidad 4.655 de José Alias Parra, por: "Jaula plegable para transporte de aves y otros animales".

Patente 174.767 de Aktieselskabet "Volund", por: "Método para el enfriamiento, evaporación, desecación u otro tratamiento de metales líquidos o húmedo".

Patente 174.768 de Aktieselskabet "Volund", por: "Método para la obtención de preparaciones estables y fisiológicas activas, partiendo de los tejidos celulares, vegetales o animales".

Patente 167.892 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Soporte elástico para los ejes de los vehículos que circulan sobre carriles".

Patente 149.222 de Alfred Büchi, por: "Perfeccionamientos en las disposiciones de alimentación de aire para motores de combustión interna".

Patente 149.482 de Ricardo Rosa y Montaner y Emilio Roca Palet, por: "Un procedimiento para la fabricación de tintas para escribir concentradas estabilizadas".

Patente 153.679 de Raúl Pateras Pescara y Sté. d'Etudes et de Participations, Eau-Gaz-Electricité-Energie, S. A., por: "Perfeccionamientos en los medios para sincronizar los equipos alternativos de las máquinas de pistones libres".

Patente 154.031 de Raúl Pateras Pescara y Sté. d'Etudes et de Participations Eau-Gaz-Electricité-Energie, S. A., por: "Perfeccionamientos en las máquinas de pistones libres especialmente en las de presión de impulsión variable".

Patente 176.226 de Gianni Bettoni y Michele Bettoni, por: "Procedimiento de estiraje de las mechas obtenidas en la carda hiladora y disposición para su ejecución".

Patente 175.495 de Marie Anseele, por: "Mejoras en el procedimiento de fabricación de envases metálicos".

Patente 148.519 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Instalación de compresor con gastos variable".

Patente 135.972, por: "Procedimiento para la fabricación de placas de cemento y amianto o materiales análogos, una de cuyas caras representa dibujos en relieve".

Patente 136.158, por: "Máquina para formar copas de empalme sobre tubos de cemento y amianto".

Patente 176.052 de Western Electric Company Incorporated, por: "Aparato de descarga de electrones".

Patente 176.235 de Western Electric Company Incorporated, por: "Aparato receptor y detector para ondas eléctricas muy cortas".

Patente 154.806 de Electrical Research Products Inc., por: "Método para reducir la distorsión en los amplificadores de ondas eléctricas".

Patente 122.286 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los sistemas rectificadores".

Patente 168.062 de Baumwoll-Spinnerei & Weberei Wettingen, por: "Procedimiento para la fabricación de tejidos".

Patente 171.480 de Baumwoll-Spinnerei & Weberei Wettingen, por: "Mecanismo aplicable a los telares provisto de un mecanismo para la obtención de muestras o dibujos, con el fin de obtener efectos visuales en el tejido".

Patente 171.499 de Baumwoll-Spinnerei & Weberei Wettingen, por: "Procedimiento para la fabricación de tejidos".

Pueden solicitarse datos previos a:

**JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial**

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## Producción Siderúrgica en Vizcaya

## Producción Siderúrgica en España

Fecha		Hierro	Acero	Fecha		Hierro	Acero
1913	Tons.	311.818	242.472	1913	Tons.	424.774	316.336
1929	"	424.979	563.766	1929	"	748.936	1.003.459
1930	"	344.187	524.723	1930	"	615.583	924.534
1931	"	245.796	326.651	1931	"	472.665	645.366
1932	"	183.976	301.815	1932	"	296.481	532.403
1933	"	247.768	296.697	1933	"	329.703	506.653
1934	"	255.673	324.367	1934	"	362.670	646.856
1935	"	243.486	354.938	1935	"	341.114	594.710
1936	"	159.398	219.829	1936	"	225.572	372.720
1937	"	107.997	96.821	1937	"	131.974	166.537
1938	"	304.583	363.117	1938	"	436.417	573.530
1939	"	331.868	409.981	1939	"	473.360	584.270
1940	"	423.482	479.940	1940	"	579.386	694.870
1941	"	331.885	398.818	1941	"	535.742	574.304
1942	"	323.322	366.340	1942	"	535.298	601.306
1943	"	347.017	376.878	1943	"	583.701	653.689
1944	"	314.706	368.248	1944	"	550.830	495.269
1945	"	283.207	313.454	1945	"	476.754	438.569
1946	"	292.582	352.151	1946	"	493.455	575.361
1947	"	307.051	336.537	1947	"	503.384	548.269
1948	"	301.828	328.028	1948	"	519.226	596.842
1949	"	339.431	357.680	1949	"	611.976	687.220
1913	Media mensual. Tons.	25.985	20.206	1913	Media mensual. Tons.	35.398	26.365
1929	"	35.415	46.986	1929	"	62.411	83.621
1930	"	28.682	43.726	1930	"	51.298	77.044
1931	"	20.483	26.804	1931	"	39.388	53.780
1932	"	15.331	25.151	1932	"	24.706	44.367
1933	"	20.647	24.724	1933	"	27.475	42.221
1934	"	21.306	27.030	1934	"	30.222	53.904
1935	"	20.086	29.571	1935	"	28.426	49.559
1941	"	27.657	33.234	1941	"	44.645	47.856
1942	"	26.942	30.533	1942	"	44.608	50.108
1943	"	28.918	31.406	1943	"	48.641	54.474
1944	"	26.225	30.687	1944	"	45.902	41.272
1945	"	23.600	26.121	1945	"	39.729	36.547
1946	"	24.380	29.345	1946	"	41.121	47.946
1947	"	25.587	28.044	1947	"	41.948	45.688
1948	"	25.152	27.335	1948	"	42.768	49.736
1949	"	28.328	29.806	1949	"	50.998	57.268
1949	Julio	28.772	28.206	1949	Julio	52.899	56.468
	Julio	28.772	28.206		Julio	52.899	56.468
	Agosto	23.891	29.839		Agosto	51.454	54.415
	Septiembre	28.773	31.272		Septiembre	55.339	56.434
	Octubre	32.813	32.659		Octubre	54.259	62.393
	Noviembre	31.920	33.056		Noviembre	54.129	60.814
	Diciembre	33.499	34.255		Diciembre	57.489	62.425
1950	Enero	31.032	35.382	1950	Enero	55.614	61.692
	Febrero	27.120	31.907		Febrero	48.048	58.252
	Marzo	32.703	36.434		Marzo	55.922	66.928
	Abril	32.819	34.161		Abril	56.023	63.894
	Mayo	34.372	42.102		Mayo	58.115	74.262
	Junio	31.646	36.968		Junio	54.937	63.244
	Julio	30.925	34.988		Julio	53.862	63.244
	Agosto	32.134	36.814		Agosto	55.510	68.117
	Septiembre	33.446	36.428		Septiembre	59.394	70.860
	Octubre	30.449	31.794		Octubre	59.799	63.773

1 **TALLERES DE ERANDIO, S. L.**

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS



Armaduras y Construcciones Metálicas - Grúas Puentes  
y de carretón - Grúas de Pórtico.

Calderería de hierro y cobre - Forja - Fundición de hierro  
Mecánica General.

Reductores de velocidad - Construcción maquinaria para  
minas - Reparación de Buques - Moliuetes y Maquinillas.  
Servomotores.



Fábrica y Oficinas: J. L. Goyoaga, 9 - Teléf. 10168  
**Erandio-Bilbao**

2 **CONSTRUCCIONES**

**METALICAS**



**FABRICA DE VAGONES**

**DE TODAS CLASES**



**AMURRIO**

**BILBAO**

Teléf. 1

Teléf. 11588

3



4

CUESTA DEL ZARZAL  
CALLE PARTICULAR, 3  
TELEFONO NÚM. 333915  
CHAMARTIN DE LA ROSA  
**MADRID**



HUERTAS DE LA VILLA, 16  
TELÉFONO NÚM. 17375  
**BILBAO**

**CONSTRUCCION DE COMPRESORES  
PARA AMONIACO**

Instalaciones completas para  
Fábricas de hielo y cámaras  
de conservación y congelación  
de toda clase de artículos.

**CONSTRUCCIONES  
FRIGORIFICAS**

INSTALACIONES - MAQUINARIA - ACCESORIOS

TELEGRAMAS: **TOBARRE**

5

**LA MAQUINA DE DIBUJAR DE  
CARACTERISTICAS EXCEPCIONALES . . .**

**Industrias de precisión**

**ARBEO**

Aguirre, núm. 9 - Teléfono 15879 - Apartado 527

**BILBAO**

6

**Ferretera Montañesa, S. A.  
TORRELAVEGA**

Fundiciones de acero. — Hierros y Metales. — Chapa embutida.

7

RESERVADO

**Sociedad Anónima**  
**Talleres OMEGA**  
 Maquinaria de Elevación,  
 Forja, Talleres de Maqui-  
 naria, Fundición.  
 Apartado. 6.—B I L B A O

**SAN PEDRO**  
**DE ELGOIBAR**  
 Sociedad Anónima  
 BILBAO  
 ALTOS HORNOS  
 ACERO - LAMINACION

**D. BUSATO**  
 TALLERES MECANICOS  
 DE PRECISION  
  
 Bulones de pistón para to-  
 dos los tipos de motores. —  
 Fabricación de alta calidad  
 y precisión.  
 Alameda, 13 (Recalde-Berri) - Tel. 13529 - BILBAO

**COMPANIA NACIONAL**  
**DE OXIGENO, S. A.**  
 Oxígeno, Acetileno disuelto, Apar-  
 atos original J. H. para solda-  
 dura y corte autógenos y Elec-  
 trodos para soldadura eléctrica.  
 Fábricas: Deusto-Bilbao, Rente-  
 ría y Vergara (Gulpúzcoa)  
 Oficinas y Almacenes: Bilbao.  
 Rodríguez Arias, 8. Apartado, 358

**INDUSTRIAS REUNIDAS DE ELORRIO, S. L.**  
 TALLERES DE FUNDICION  
 HIERRO COLADO Y MALEABLE  
 Cadena "Ewart's". — Tuercas  
 exagonales.—Maquinaria agrícola  
 e industrial. — Carcasas-motores  
 —Resistencias eléctricas.—Varilla  
 soldadura autógena. — Parrillas  
 para calderas, etc.  
 Teléfono 21 ELORRIO (Vizcaya)

**CORDELERIAS (Fábricas de)**  
**SASIETA Y ZABALETA**  
 CORDELERIA MECANICA  
 FABRICAS EN LEMONA  
 OFIS: P. Urbitarte, 3, 2.º Tel. 19851  
 BILBAO

**VALENTIN RUIZ**  
 Soldadura autógena  
 y eléctrica  
 Calderetas y pailas  
 Galvanización  
 Matico, 21 y 23 - Telf. 10241  
 B I L B A O

**JUAN C. CELAYA e Hijos**  
 Astilleros de Construcción y Re-  
 paración de Buques. — Talleres de  
 Ajuste, Calderería y Forja.—Fundi-  
 ción de Hierros y Metales. —  
 Construcciones y Reparaciones.—  
 Inspección de Buques.—Desguace  
 de buques.  
 DESIERTO - ERANDIO  
 Teléfono 19.661

**TARNOW y Cía. Ltda.**  
 Fábrica de Brochas, Pinceles  
 y Cepillería  
 Oficinas y Almacenes:  
 Espartero, 11, 13 - Tel. 16167  
 B I L B A O

**ZUBIZARRETA**  
**E I R I O N D O**  
 Talleres Mecánicos  
 Accesorios para Automóviles  
 y Bicicletas  
 E R M U A (Vizcaya)

**SATURNINO**  
**VERGARA**  
 Entallación y Fundición de  
 Metales  
 Uríbarri, 8 - Teléfono 10819  
 B I L B A O

**EUSTAQUIO BILBAO**  
 Cristo, 22 - Teléfono 16611  
 B I L B A O  
 Talleres mecánicos y Fundi-  
 ción de hierro, Construcción  
 y reparación de maquinaria

**"ALBERT", S. A.**  
 Fábrica de herramientas  
 cortantes de precisión.  
 Apartado 27  
 Teléfono 124  
**DURANGO (Vizcaya)**

**P A P E L E S**  
**C I A N O G R A F I C O S**  
**S. A.**  
 Papeles de dibujo y telas.  
 Alameda Mazarredo, 39  
 B I L B A O Apartado. 430

**UNION QUIMICA DEL**  
**NORTE DE ESPAÑA S. A.**  
 Fábrica de Productos  
 Químicos en Baracaldo  
 Oxido de zinc  
 Oficinas:  
 Buenos Aires, 4 - Apart. 502  
 B I L B A O

**JOSE GOENAGA**  
 Alameda Mazarredo, núm. 5  
 Teléfono 15063  
 B I L B A O  
 Bombas de todos los siste-  
 mas, Compresores de aire,  
 Calderas de vapor, motores  
 y Transmisiones

**" I Z A R ", S. A.**  
 Fábrica de Muelles, Brocas  
 y Herramientas  
 Fábrica en:  
**AMOREBIETA (Vizcaya)**  
 Teléfono, 16  
 Oficinas:  
 Diputación, número 4, 1.º  
 Teléfono, número 14433  
 B I L B A O

**SOCIEDAD DE**  
**SEGUROS MUTUOS**  
**DE VIZCAYA**  
 Sobre Accidentes de Trabajo  
 Constituida en el año  
 1900 por industriales  
 pertenecientes al Centro  
 Industrial de Vizcaya.  
 Calle de Ercilla, número 6  
 B I L B A O

**Ventiladores**  
  
 para cualquier volumen y presión,  
 con polea o con motor acoplado.  
 También: Compresores, Molinos,  
 Trituradores, Tostadores, Mezclado-  
 res y Amasadoras. Pídase oferta a  
**VICTOR GRUBER Y CIA., LTDA.**  
 A. S. Mamés, 35-BILBAO-T. 18509

**CASTAÑOS,**  
**URIBARRI Y CIA.**  
 Retuerto - Baracaldo  
 Fabricante de Cuerdas e hilo,  
 Cuerdas de Abacá, Sisal y  
 Coco, Hilos de Abacá y Sisal  
 "Hilo de agavillar", Malletas  
 "Atlanta"  
**TALLERES ELEJABARRI, S. A.**  
 "MUGURUZA"  
 VENTANAS METALICAS-PER-  
 SIANAS DE MADERA-CIERRRES  
 METALICOS-MUEBLES META-  
 LICOS.  
 Particular Alzola, 11 — Apdo. 448  
 B I L B A O

**LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA**  
 INVIERTE UNA GRAN PARTE DE LOS  
 FONDOS QUE SE LE CONFIAN, EN COLO-  
 CACIONES DE FINALIDAD SOCIAL QUE,  
 DENTRO DE LA MAYOR SEGURIDAD  
 Y GARANTIA, BENEFICIAN AL PUBLICO.

**BANCO CENTRAL**  
 Alcalá, 49 y Barquillo, 2 - MADRID  
 265 Sucursales y Agencias en las principales  
 plazas de España y Marruecos.  
 Capital autorizado ..... 200.000.000 de ptas.  
 Capital en circulación ..... 150.000.000 »  
 Fondos de reserva ..... 150.000.000 »  
 CORRESPONSALES EN TODAS LAS  
 PLAZAS IMPORTANTES DE ESPAÑA  
 Y DEL EXTRANJERO.



**1**  
**BERGE Y COMPAÑIA**

Consignatarios de la  
Empresa de Navegación

**IBARRA Y C<sup>a</sup>, S. C.**

en Bilbao y Santander

Oficinas:

Ercilla, núm. 14

**B I L B A O**

En Santander:

Paseo de Pereda, número 13

**2**  
**CAJA DE AHORROS  
MUNICIPAL  
DE BILBAO**

Institución Benéfica con la  
garantía del Excelentísimo  
Ayuntamiento

OFICINAS CENTRALES:  
Gran Vía, 23 y Astarloa, 7

Sucursales y agencias en la capi-  
tal y en los principales pueblos de  
Vizcaya.

Agencias en Madrid:  
Alcalá, 27 y Preciados, 9.

**3**  
**MUTIOZABAL y Cía., S. A.**

Construcción y Reparación  
de Buques

Teléfono, 19547

A x p e :- E r a n d i o  
**B I L B A O**

**4**  
**Vildósola y Compañía S. L.**

FABRICACION de FERRETERIA  
CLAVOS GALVANIZADOS  
ESTAMPACIONES  
Y CUBIERTOS.

Dirección Postal: DURANGO (Vizcaya)  
Direcc. Teleg.: SOLANGO - Teléf. 154

**5**  
**H I J O S D E  
M E N D I Z A B A L**

Fábrica de Ferretería

DURANGO

Fornillos y tuercas de hierro  
Cadenas de hierro de todas  
clases

Apartado 1

Teléfono 2

**D U R A N G O**

**6**  
Envases Metálicos  
**BARRENECHEA  
GOIRI Y C. L.**

Litografía sobre Metales

Fábrica:

Iparraguirre, 17

Oficinas:

A. Recalde, 36

Teléfono 12943

**B I L B A O**

**7**  
**INDUSTRIAS LUKE, S. A.**

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



Gordóniz, 22, 1.º

**B I L B A O**

**8**  
Astilleros San Martín - Construcción  
y reparación de buques - Dique seco  
de carena; eslora. 432 P. I.; Man-  
ga. 57 P. I.; puntal, 23 P. I. Cal-  
derería en general - Estructuras  
hidráulicas y Reguladores auto-  
máticos - Compuertas y cierres hi-  
dráulicos - Maquinaria en general.  
Fundición y Talleres de Reyerta.  
Fundición de hierro y broncees.  
Esmaltería - Esmalte especial anti-  
ácido - Bañeras de fundición es-  
maltadas - Cocinas de todas clases.

**CORCHO HIJOS, S. A.**  
Fundada en el año 1855  
**CORCHO HIJOS, S. A.**  
Apartado 83.—SANTANDER  
Telegramas: CORCHO  
Clave: A B C 5.º E D I C.  
Tel.: San Martín, 39-28 y 39-29  
Reyerta, 16-62

**B I L B A O**

Aislando térmicamente las calde-  
ras, tuberías, locomotoras, barcos,  
etc., etc., OBTENDREIS GRANDES  
ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE  
**S. E. DE PRODUCTOS  
D O L O M I T I C O S**  
SANTANDER  
Representante en Vizcaya:  
Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.  
Ercilla, 4 - **B I L B A O**

**9**  
**ANGEL BILBAO ARANA**

Construcciones Mecánicas, Construcción de Máquinas y Accesorios para la industria PAPELERA Especialidad en tallado de Engranajes

Particular de Alzola, 2 - Tel. 10890

**B I L B A O**

**ANGEL BILBAO ARANA**  
Construcciones Mecánicas, Construcción de Máquinas y Accesorios para la industria PAPELERA Especialidad en tallado de Engranajes

Particular de Alzola, 2 - Tel. 10890

**B I L B A O**

**11**  
**BANCO HISPANO  
AMERICANO  
MADRID**

Capital desembolsado:  
250.000.000 Ptas.  
Reservas 212.680.173,92 »

**CASA CENTRAL**

Plaza de Canalejas, núm. 1

Sucursal de Bilbao

Plaza de España, número 1

**12**  
**COMPANIA  
MINERA  
BILBAINA, S. A.**

Calle Navarra, número 5

**B I L B A O**

**13**  
**VIGAS I Y FORMAS U**

- Hierros Comerciales

Chapas - Flejes

**R A M O N  
H E R R E R A**

Teléfono 13247

Aguirre, núm. 32

**B I L B A O**

**14**  
**BONIFACIO LOPEZ**

METALES

Carburo de Calcio

Ferro - Aleaciones

Teléfonos 11058 y 13648

Alameda de Recalde, 17

**B I L B A O**

**15**  
Compañía General de  
**VIDRIERIAS  
ESPAÑOLAS**

Sociedad Anónima

**BILBAO - Apartado 11**

Teléfs, 97,610, 97618 y 97619

Fábricas de vidrio plano y  
botellas en Bilbao y Jerez  
de la Frontera - Fabricación  
Mecánica de Vidrio Plano y  
especialidades por el sistema  
F O U R C A U L T

**16**  
**COMERCIAL  
QUIMICO  
METALURGICA**

Sociedad Anónima

Teléfono número 19382

Alameda Mazarredo, 8

**B I L B A O**

TELEGRAMAS:

QUIMICA - BILBAO

Apartado núm. 52

Materias primas y suminis-  
tros para industrias - Espe-  
cialidades para fundición,  
Plombagina, Negros de gra-  
fito, Crisoles, & - Suministros  
rápidos y calidades inmejo-  
rables

**17**  
**MIGUEL PEREZ  
FUENTES**

Luchana, 4

Apartado 490

Teléfono 15527

**B I L B A O**

Metales Antifricción.—Solda-  
duras de Estaño.—Estaño  
marca «CONCHA», especia  
para hojalata, de 99,8% de ley

**18**  
FABRICA  
**R O D R I G O  
SANCHEZ DIAZ**

Cubiertos de Acero estañado  
De Alpaca, Plateados - Cu-  
chillos con mango de Alpaca  
y Plateados

Oficinas:

Buenos Aires, 9

Teléfono número 11665

**B I L B A O**

1  
Lejía "CHIMBO"  
**SORONDO  
Y COMPAÑIA**  
Estrada Zancueta (Basurto)  
Estrada Masustegui  
(Basurto)  
Teléfonos núm. 11987, 14083

2  
**ESTAMPACIONES  
SANZ**  
**UTENSILIOS DOMESTICOS**  
Botones Metálicos - Estuches =  
Insignias Hebillas - Precintos  
Herrajes y Ruedas para Muebles  
Baño de Oro, Plata, Cobre, Latón,  
etcétera.  
TIVOLI, 18 - Teléfono 12372 - BILBAO

3  
**CARRETES Y PALOMILLAS**  
(para bicicletas)  
**Ejes, Carretes y Tapacubos**  
(para coches de niños)  
**Fusiles, Carabinas y Pistolas**  
(de juguete)  
FABRICANTES:  
**DOMINGO ACHA Y  
COMPAÑIA, S. LTDA.**  
General Mola, 22  
ER M U A (Vizcaya)

4  
**FABIO MURGA  
ACEBAL,**  
Ingeniero Industrial  
Electrodos para Soldadura  
Eléctrica. Trabajos de Sol-  
dadura Eléctrica y Autógena.  
Aparatos de Soldar al arco.  
Talleres y Oficinas:  
**VALMASEDA (Vizcaya)**  
Teléfono núm. 15

5  
Reservado para  
**ZUBIA y COMPAÑIA  
ELORRIO**  
(Vizcaya)

6  
Forjas y Fundiciones de Beasain,  
Sucesores de Bernedo y Compañía, S. A.  
Fábrica de Herramientas - Manu-  
factura de Llaves de Moleta y fijas  
Forja y Estampación - Fundiciones  
de Hierro y Acero  
Teléfono 46  
Telegramas y Telefonemas LLAVES  
**BEASAIN (Guipúzcoa)**

7  
**TALLERES  
DE ORTUELLA**  
**CASA MARISCAL, S. A.**  
(Sucesores de Ibarra y Cía.)  
Fundición, Ajustaje  
y Calderería  
Tubería de Hierro fundido.  
Maquinaria en general para  
Minería  
Telegramas:  
MARISCAL - GALLARTA  
ORTUELLA - BILBAO

8  
**CAFRANGA - ADUANA**  
Suc. de Sáinz de Vicuña  
(Fundada en 1870)  
Paseo Colón, 58 - Telf. 358  
**I R U N**  
Agentes en todos los  
puertos y fronteras.  
Transportes internacionales.  
Importaciones.  
Exportaciones.  
Tránsitos.  
Corresponsal:  
The American Express In. Co

9  
Cía. de Seguros Reunidos  
**LA UNION Y EL  
FENIX ESPAÑOL**  
Seguros:  
Contra incendios - Vida  
Marítimos - Cascos y Mercan-  
cías - Valores - Accidentes  
del Trabajo e individuales  
Responsabilidad civil - Auto-  
móviles - Camiones - Carros  
Contra robo y tumulto popu-  
lar  
Subdirectores en Vizcaya:  
**MAURA Y ARESTI, LTD.**  
Arenal, 3 - Teléfono. 11027

10  
Fábrica de cemento Portland  
Artificial  
**"ZIURRENA"**  
Oficinas: Fueros, 2  
Teléfono: 12258  
**B I L B A O**

11  
Reparación Eléctrica  
de Automóviles  
**"IBARRONDO"**  
(Establecido en 1917)  
**Henao 4 - Teléfono 18916,**  
**B I L B A O**

12  
**CIZALLAS**  
  
**SOMME**  
APARTADO 22 BILBAO

13  
**FUNDICIONES  
ITUARTE, S. A.**  
(Antes Vda. e Hijos  
de Ignacio Ituarte)  
Fundición de Bronces y  
Hierro niquelado, platea-  
do, dorado y cobreado.  
Ejecución de toda clase  
de TRABAJOS  
SOBRE DIBUJO  
Castaños, 11 - Teléfono 12013  
**B I L B A O**

14  
**Sociedad Anónima  
JOYERIA Y  
PLATERIA DE  
GUERNICA**  
Fábrica de Cubiertos Plata,  
Metal blanco plateado, Alpa-  
ca pulida, Acero inoxidable,  
Acero estafiado brillante,  
Cuchillería de mango platea-  
do y hoja inoxidable, Cuchi-  
llería de mango de alpaca y  
hoja inoxidable.  
**GUERNICA (Vizcaya)**

15  
**HIJOS DE VICINAY  
OCHANDIANO**  
Fabricación de Cadenas  
(Vizcaya)

16  
Foto y Hucocogrado  
**"ART E"**  
Alameda de Urquijo, 86  
Teléfono 10021  
**B I L B A O**

17  
Tubos de Hierro y Acero  
soldados y sin soldadura y  
toda clase de accesorios  
**COMPAÑIA GENERAL  
DE TUBOS, S. A**  
Central:  
Alameda de Urquijo, n.º 37  
**BILBAO**  
Sucursales:  
BARCELONA, Urgel, 43.—  
MADRID, Cardenal Cisne-  
ros, 70.—SEVILLA, Arjona,  
4, dupd.—GIJON, Plaza de  
la E. del Norte, 3.  
Talleres y almacenes prales.  
**GALINDO - BARACALDO**  
(Vizcaya)

18  
Fundiciones y Talleres  
**OLMA, CIA. LTDA.**  
Hierro maleable, Colado,  
Latón, Bronce, Aluminio  
Cadenas de maleable  
**D U R A N G O**  
(Vizcaya)

19  
Máquinas de extracción  
A vapor y eléctricas de  
todos tipos para pozos  
y planos inclinados de  
minas.  
**INSTALACIONES  
INDUSTRIALES, S. A.**  
Teléfono n.º 14673  
Apartado, núm. 393  
**TALLERES:**  
Particular de Alzola.  
**B I L B A O**

20  
Materiales para Minas, obras  
y Ferrocarriles — Carriles,  
Aceros — Cables — Tuberías  
Y unques — Herramientas  
**ANGEL PICO**  
Arbieto, 1 - Teléfono, 14813  
Telegramas:  
**PICLAR**  
**B I L B A O**



## CINTAS TRANSPORTADORAS



TEJIDOS METÁLICOS, ALAMBRES Y DERIVADOS

## RIVIERE

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA  
RDA. S. PEDRO, 58

MADRID  
C. PRADO, 4

PAMPLONA  
AV. S. JORGE, 7

PRODUCTOR NACIONAL

DESDE 1837

## LA ESPERANZA

CONSTRUCCIONES MECANICAS  
INSTALACIONES INDUSTRIALES - FUN-  
DACION HIERRO COLADO HIERRO  
MALEABLE - BRONCE Y LATON - FORJA  
AJUSTE - CALDERERIA - CERRAJERIA  
HERRERIA - COCINAS ECONOMICAS  
MAQUINARIA PARA TEJERAS.

**JULIAN DE ABANDO, S. A.**  
**HENAO 46, — Teléfono 18595**  
**BILBAO**



## SIERRAS ALAVESAS

**MAQUINARIA DE CALIDAD  
PARA TRABAJAR LA MADERA**  
**Apartado 56. Vitoria.**

## 4 Sociedad Anónima JOSÉ MARÍA QUIJANO

(Fundadas en 1873)

Acero Martín Siemens - Hierros comerciales - Alambres de todas clases  
GRIS BRILLANTE RECOCIDO COBRIZO  
GALVANIZADO ESTANADO  
Puntas de paris - Tachuelas simiente - Alcayatas grapas - Espino  
artificial - Enrejados telas metálicas - Cables de acero - Muelles  
resortes - Otras manufacturas de alambre

**FORJAS DE BUELNA**

Apartado núm. 139

SANTANDER

JABONERA BILBAINA, S. A.  
Jabones TREBOL e IZARRA

TELEFONOS

Fábrica: 14920

Oficinas: 14931

Particular de Alzola, n.º 14.—Apartado n.º 103

## 6 La Vasco Navarra

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

ACCIDENTES - INCENDIOS  
Domicilio social: PAMPLONA

COMPANIA GENUINAMENTE ESPAÑOLA

DELEGACION EN VIZCAYA:

Bailén, números 5 y 7, principal

Teléfono número 10056

B I L B A O

## 7 Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.

FABRICACIÓN DE LINGOTE DE COBRE EN TODAS LAS  
CALIDADES — BRONCES DE TODAS CLASES — LATONES —  
METALES ANTIFRICCIÓN «TERMAL» — METAL «ZALMUC»  
(aleaciones de zinc, sustitutivas del latón) — ANTIMONIO — SUL-  
FURO DE ANTIMONIO (en polvo y en agujas) — ÓXIDO DE  
ANTIMONIO — METALES DE IMPRENTA y demás aleaciones  
y metales no-férricos.

FABRICAS en: { SAN ADRIAN DE BESOS (Barcelona) y  
ALMURADIEL (Ciudad Real)  
ASUA (Vizcaya)

ALAMEDA MAZARREDO, 7 — Teléfono 16944  
Telegramas «METALNOFER» — Apartado 385  
BILBAO

Delegación Propia: MADRID, Avda. del Generalísimo, 30, bajos

## LA INDUSTRIAL

Gran Tejera Mecánica

**L. CASTILLO Y C.<sup>a</sup>**

Teléfono 17835

**BASURTO :: BILBAO**

FABRICA DE POLEAS  
DE CHAPA DE ACERO

LA FERRETERA  
VIZCAINA

(Sociedad Anónima)

DURANGO (Vizcaya)

Teléfono, 3 - Apartado, n.º 4

Ruedas de Automóvil, Cubos  
de forma italiana, Abrazade-  
ras, Arandélas, Cogedores,  
Sartenes y Calderos marti-  
llados, etc., etc.

## Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

BILBAO

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

Lingotes - Aceros - Carriles Vignole - Carriles Phoenix  
o Broca - Chapas Magnéticas - Aceros Especiales - Gran-  
des Piezas de Forja - Fabricación de Hoja de Lata.  
Latería - Envase.

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 - Apart. 116**  
**B I L B A O**

## BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

Administración Central: **BILBAO**  
Servicio Extranjero: **MADRID**

Capital escriturado.....	Ptas. 300.000.000,—
Capital desembolsado.....	Ptas. 217.043.000,—
Reservas.....	» 287.000.000,—
Capital desembolsado y reservas..	Ptas. 504.043.000,—

(Balance al 31-12-49)

Extensa red de Sucursales.  
Corresponsales en todos los países.

(Autorizado por la Dirección Gral. de Banca y Bolsa con el n.º 605)

ACEROS FINOS "HEVA"  
SOCIEDAD ANONIMA

**E C H E V A R R I A**

BILBAO

ACEROS PARA HERRAMIENTAS  
CONSTRUCCION, MUELLES, MINAS, ETCETERA

**PATRICIO ECHEVERRIA, S. A. - LEGAZPIA**

ESPECIALIDADES INDUSTRIALES

Herramientas para agricultura, minería y obras.  
Aceros especiales. — Piezas forjadas.  
Hierros laminados.—Chapa fina negra, magnética,  
resistente a la corrosión.

Fundiciones "**SAN MIGUEL**"  
de **ECHEVARRIA Y COMPAÑIA**

Fundiciones de Hierro y toda clase de Metales.  
Especialidad en Artículos de Ferretería.

Dirección Postal: **APARTADO NÚMERO 16**  
**YURRETA — DURANGO**

Compañía Anónima "**BASCONIA**"

Teléfonos: **FABRICA, 12110 - BILBAO, 12555**

Apartado 30.—Telegramas: **BASCONIA.—BILBAO**

Acero «Siemens-Martin». — Laminación. — Hoja de lata. — Cubos y  
baños galvanizados. — Sulfato de hierro. — Vagonetas, volquetes.  
CONSTRUCCIONES METALICAS

## BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: **BILBAO**

Capital escriturado.....	300 000.000 de pesetas
Desembolsado .....	260.000.000 » »
Reservas .....	280.000.000 » »

81 Sucursales

44 Agencias urbanas en: Bilbao, Madrid, Barcelona,  
Valencia, San Sebastián, Sevilla, Tarragona, Zaragoza  
y Baracaldo.

110 Agencias en diferentes provincias.

(Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa, con el n.º 698).

**R. DE EGUREN, Ingeniero Sucesor: B. DE EGUREN**

BILBAO

OFICINAS TECNICAS

Estudios, Proyectos e instalaciones Hidro-Eléc-  
tricas completas. — Construcción, Montaje y  
Conservación de Ascensores, Montacargas, etc.—  
Almacenes de Aparatos, Conductores y Materiales  
eléctricos.

FABRICA DE LAMPARAS "**TITAN**"  
**LA CORUÑA - MADRID - SEVILLA - VALENCIA**

**Eduardo K. L. Earle**

Fábrica de Metales no férricos

**LEJONA (Vizcaya)**

**COBRE - LATON - ALPACA - ALUMINIO**  
EN TODAS SUS ALEACIONES

Aleaciones ligeras de alta resistencia marca

**E A R L U M I N**

Telegramas y Telefonemas: **EARLE - BILBAO**

Dirección postal: **APARTADO 60 — Teléfono 98121 al 98124**

**B I L B A O**

ALMACENES: } Madrid — Viriato, 55  
} Barcelona — Ludovico Pio, 7  
} Bilbao — Dr. Arellano, 4



**Sociedad Anónima**  
**TALLERES DE DEUSTO**  
 Apartado, 41 - BILBAO  
 Fabricación de aceros y hierros  
 moldeados sistema SIEMENS y  
 Electrodo, piezas de forja, etc.  
**ACEROS MOLDEADOS**  
 Talleres de Forja y Maquinaria

**TROQUELES**  
**PERFILES ESPECIALES**  
**ESTAMPACION**  
**TALLER MECANICO**

Talleres "LA SALVE", S. L.  
 Camino de la Salve, 2 Teléfonos 13175-10691  
**BILBAO**

**I S O R S. A.**

Fábrica de Productos  
 celulósicos, esmaltes  
 y Barnices sintéticos.

Apartado, número 544

Teléfono, núm. 65474

**LUCHANA-BARACALDO**

**CAJAS  
 PARA  
 CAUDALES  
 DE ALTA  
 CALIDAD**



Pidan Catálogos

**ARCAS  
 CRUBER S. A.**

BILBAO: Utopía, A. B. y C. - MADRID: Ferrás, 4

**CALDERERIA  
 GALVANIZACION**

Acumuladores de aire, Depósitos, Tanques, Cisternas, Aljibes, Autoclaves, Termosifones, Pailas, Tuberías, Chimeneas, Construcciones metálicas, Toda clase de trabajos en chapa, sobre plano.

**"EL VULCANO  
 ESPAÑOL"**

de  
 Vda. de Francisco Azategui  
**BILBAO**

Fabricación de  
 Barnices y Pinturas

**MACHIMBARRENA Y  
 MOYUA, S. A.**

Teléf. 12065 - Apartado 291  
**BILBAO**

**F. TUBAU-ALEGRET**  
 Apartado 5.008 - BARCELONA

Solicita fábricas de importancia en maquinaria y herramientas de precisión, para trabajar zonas Aragón, Cataluña y Levante, clientela propia y amplias referencias comerciales y bancarias.

**Talleres de Lamiaco  
 MOISES PEREZ Y C.  
 S. C. L.**

Tallado de engranes cónicos y rectos. - Construcciones Mecánicas. - Fundición de Hierro y Metales. - Construcción de cambios de marcha para motores marinos patente número 132.660. - Construcción y reparación de toda clase de máquinas.

Teléfono 97805

**LAS ARENAS  
 (Bilbao)**

**TUBOS Y METALES**  
 Buenos Aires, número 4  
 Teléfono número 16833

Tuberías y accesorios. - Chapas y flejes de hierro galvanizado. - Antifricción. Perdigonos "MATA", etc.

**EFFECTOS NAVALES**  
 Ripa, 1 - Teléfono 13119  
 Aceites y grasas. - Amiantos. Gomas. - Empaquetaduras. Jarcia y Cables. - Cotones. Pinturas en pasta y preparadas. - Barnices.  
**ORTIZ DE ZARATE  
 E HIJOS**  
 Apartado. 184 - BILBAO

**Sociedad Metalúrgica**  
**"DURO-FELGUERA", S. A.**  
 Capital Social: 125.000.000 Pesetas  
 CARBONES gruesos y menudos de todas clases y especiales para gas de aluminado. - COX metalúrgico y para usos domésticos. - Subproductos de la destilación de carbones: ALQUITRAN DESHIDRATADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CROBOTA y AGENTES pesados. - LINGOTE al eok. - HIERROS y ACEROS laminados. - ACERO moldeado. - VIGUERIA. CHAPAS y PLANOS ANCHOS. - CHAPAS especiales para calderas. - CARRILES para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha. - TUBERIA fundida verticalmente para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1250 m/m de diámetro y para todas las presiones. - CHAPAS PERFORAD. 8. - VIGAS ARMADAS. - ARMADURAS METALICAS

DIQUE SECO para la reparación de buques y grúas para la construcción, en Gijón.

Domicilio Social: MADRID  
 Barquillo, 1 - Apartado 529  
 Oficinas Centrales: LA PELOQUERA (Asturias) Ap. 1

**Sociedad Española  
 de Construcciones Metálicas**  
**"TALLERES  
 DE ZORROZA"**

Apartado, 19 - BILBAO

Capital desembolsado:  
 18.500.000 pesetas

Fabricantes de:

Metal Deployé, Ejes de Transmisión, Piezas de forja y de Fundición, Cadenas «GALLE», Calderería Aparatos de Elevación y Mantenimiento Mecánica, Material para Ferrocarriles, Maquinaria para Buques Maquinaria en general, Motores Diesel.

**FRIGORIFICOS  
 DEL NORTE, S. A.**

Grandes almacenes frigoríficos para la conservación de géneros alimenticios.

Departamentos independientes para:

Huevos - Bacalao - Carnes Tocino - Mantecas - Quesos Aves - Caza - Pescados Salazones - Frutas - Géneros congelados - Fábrica de hielo

General Salazar, 14  
 Teléfono 14488

**BILBAO**

**TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. L.**

(antes Jeméin, Errantl y Zenitagoya, S. L.)

Construcciones metálicas y mecánicas - Material ferroviario - Fundiciones.

Apartado núm. 271  
 Telegramas: JEZ  
 Iparraguirre, 58 y 60  
 Teléfono n.º 13747  
 M. y Butrón, 8 y 5  
 Teléfono n.º 12243

**BILBAO**

**FUNDICIONES  
 Y TALLERES  
 MECANICOS DE  
 JULIAN ARIÑO**

Hierro maleable americano a núcleo negro (patentado).

**COLADO Y METALES**

Artículos de ferretería, Talleres Mecánicos, Fabricación de cojinetes de engrase automático por anillo y bolas

Teléfono n.º 7

**ELORRIO (Vizcaya)**

**Aceros al horno eléctrico:  
 SEMI-ACEROS  
 Aleaciones Especiales**

**SARRALDE**

Fabricación de Piezas según plano

Zumárraga - Villarreal (Guipúzcoa)

Telegramas: SARRALDE

Teléfono número 312

**ZUMARRAGA**

Fundiciones Especiales

**"OBEREN"**

Botica Vieja, 9

Teléfono 13742

**DEUSTO-BILBAO**

**ELORRIAGA, S. A.**

Fábrica de Contadores de agua "TAVIRA"

**SAN SEBASTIAN**

Contadores de agua, sistemas de velocidad y volumen. - Tipos corrientes y extranables, para habitaciones. - Especiales para agua caliente generales, en todos los calibres. - Grandes, de hélic Woltmann. - Laboratorios de verificación y estaciones de ensayo y control

**Talleres Mecánicos de  
 Precisión, S. L. PREMETA**

Construcción de máquinas Fresadora - Copiadoras.

**Erandio - BILBAO**

## Sociedad Franco - Española

DE ALAMBRES, CABLES  
TRANSPORTES Y AEREOS

FABRICA MAS ANTIGUA DE ESPAÑA

(Fundada el año 1898)

DESIERTO-ERANDIO.—Teléfono 16890.—Apartado 67.—BILBAO  
CONSTRUCCION DE TRANVIAS AEREOS Y PUENTES COLGANTES  
Alambres de acero de todas clases y resistencias.—Alambres de hierro

PARA ARCHIVAR ESTADISTICAS, CARTAS,  
DOCUMENTOS, ETC., EMPLEE MUEBLES  
DE ACERO DE PRODUCCION NACIONAL DE

## Roneo - Unión Cerrajera, S. A.

VISITE NUESTRA EXPOSICION

GRAN VIA, NUM. 25

B I L B A O

## COMPANIA EUSKALDUNA

De Construcción y Reparación de Buques

Dirección Postal: APARTADOS NUMEROS 13 y 16  
Domicilio: PLAZA DE BELGICA, 2 - TELEF. 11290  
Dirección Telegráfica: EUSKALDUNA - BILBAO

Construcción de toda clase de buques, embarcaciones y demás elementos flotantes.—Grandes diques secos para reparaciones, reconocimientos, limpieza y pintura de fondos.—Construcción de trenes voladores, autovías, locomotoras, coches, wagones y demás material móvil y fijo para ferrocarriles.—Construcciones y reparaciones mecánicas y metálicas en general.

## GORTAZAR HERMANOS

Ingenieros de Minas - Calle del Víctor, 7 - BILBAO

Oficina técnica de preparación de proyectos y presupuesto  
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.

Teléf.: 13919 y 13917, BILBAO - 96931, BARACALDO

PRODUCTOS QUIMICOS Y

## ABONOS MINERALES

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

SOCIEDAD ANONIMA

## Talleres de Guernica

MAQUINAS - HERRAMIENTAS  
MATERIAL DE GUERRA



TELEGRAMAS:  
TALNICA - TELEFONO NUM. 5

GUERNICA (ESPAÑA)

## PRODUCTOS VULCANIZADOS, S. L.

FABRICA DE GOMAS

Fabricación de toda clase de artículos de caucho - Especialidad en recubrimiento de conductores eléctricos.

Oficinas: { Aguirre, 23. pra. Izqda.  
Teléfono 17384

Fábrica: { Botica Vieja, 45  
Teléfono 10419



Telegramas: PROES BILBAO

1  
**La Metalúrgica Vascongada**  
**ZUBILLAGA, MENDIVIL Y CIA.**  
 BARRAS DE COBRE Y LATON  
 (Redondas, cuadradas, exagonales, etc.)  
 BARRAS MACIZAS Y PERFORADAS  
 (En cobre rojo y al manganeso, especiales  
 para vironjillos.)  
 TUBOS DE COBRE Y LATON  
 (Estirados sin soldadura.)  
 PEBILES ESPECIALES en cobre y latón  
 Domicilio social: Rodríguez Arias, 1,  
 bajo. - Fábrica: BURGENA (Baracaldo)  
 Teléfonos: Oficina, 10251  
 Fábrica, 19588 BILBAO

2  
**LA INDUSTRIAL**  
**CERRAJERA, S. A.**  
 Especialidad en:  
 Ferrería Naval  
 Teléfono n.º 14  
**E L O R R I O**

3  
**ORBEA y Cia., S. en C.**  
 Bicicletas, Maquinaria,  
 Fundición  
**E I B A R (Guipúzcoa)**

4  
 Fabricación Mecánica de  
 Redes, Hilos y Cuerdas  
**MANUEL GARCIA**  
 Teléfono, 60  
**B E R M E O**

5  
**Talleres Miguel**  
**de Prado, S. A.**  
 Lavaderos Mecánicos de Carbón  
 Turbinas Hidráulicas  
 Bombas Centrifugas  
**Tudela, 4 Teléfono 1.439**  
**VALLADOLID**

6  
**GUILLERMO PASCH**  
**Y HERMANOS**  
 Alameda de Recalde, n.º 36  
 Apartado, 244 - Teléf. 17850  
**B I L B A O**  
 "Representantes gene-  
 rales de la M. A. N."

7  
**CONSTRUCCIONES**  
**MINERO-FERROVIARIAS, S.L.**  
 Gregorio de la Revilla, 33  
 Apartado 673 - Tel. 16.731  
**B I L B A O**

8  
**JOSE CRUZ URRETA**  
 (antes Urreta y Cía.)  
 Accesorios de Bicicletas  
 Especialidad en Bujes  
**E R M U A (Vizcaya)**

9  
**HIJO DE M. DE**  
**GARAVILLA**  
 Fábricas de Conservas de Pescados  
 y Vegetales en LEQUEITIO, HARO  
 Y RINCON DE SOTO  
 Casa Central:  
**LEQUEITIO (Vizcaya)**

10  
**LEZAMA Y C.ª LTDA.**  
 Talleres de Laminación de Hierro  
 y Acero en Perfiles Comerciales y  
 Especiales  
 FABRICA  
 ARECHA VALETA (Guipúzcoa)  
 Teléfono 60

11  
 Laminación en frío de Flejes de Acero para em-  
 balajes, Embutición, Templados y demás aplica-  
 ciones - Precintos y Máquinas de Precintar.  
 Estampación de piezas metálicas.  
**Alvarez Vázquez, S. A.**  
 Apartado 290 - Telegrams: A M A L V A R  
 Teléfonos: 11.280 y 11.289  
 Fábrica y Oficinas en  
**URBI - BASAURI (Vizcaya)**

12  
**SILVINO SAINZ**  
 Taller de Construcciones y  
 Reparaciones Metálicas, Cal-  
 derería, Soldadura autógena  
 Teléfonos:  
 Taller, 11609  
 Domicilio, 19200  
 Deusto :- **BILBAO**

13  
 "S. E. C. I."  
 "Sociedad Española Comercial  
 Industrial" S. A.  
 Astarloa, 9 - R. Arias, 29  
 Apartado 13 - Tel. 19717  
**BILBAO**  
 Maquinaria para la Industria y  
 Obras Públicas.-Herramienta en  
 general.-Accesorios.

14  
**R. SOLER,**  
 Sdad. Ltda.  
 Hierros, aceros  
 y carbones  
 Anselmo Clavé, 30.  
 Teléfono 1918.  
**L E R I D A**

15  
 Fábrica de aparatos eléctricos  
 para usos domésticos  
**VICTOR URIZAR**  
**ZALDIVAR (Vizcaya)**

16  
 Fábrica de Curtidos  
**H I J O S D E**  
**F. ARESTI, LTDA.**  
**DURANGO (Vizcaya)**

17



**RICARDO S. ROCHELT S.A.**  
 - CASA FUNDADA EN 1858 -  
**FÁBRICA DE ENVASES METÁLICOS**

Metales  
 Chapas  
 Tubos  
 Flejes  
 Alambres



Vda. de Epalza, 5, 1.º  
 Apartado 120 - **BILBAO**  
 Teléfonos 11019 y 11020

18

**PRADERA HERMANOS**

**Sociedad Anónima - BILBAO**  
**CASA FUNDADA EN 1838**

**COBRE - LATÓN - ALPACA**  
**ALUMINIO - ZINCUPRAL**

Fundición.-Refinación.-Laminación.-Estiraje.  
 Trefilerías.-Tornillería.-Estampación.-Forja.  
 Galvanizado.

**APARTADO NÚM. 107**

Teléfonos: { **Número 10955.-Oficina de Bilbao**  
**Número 24 (Galdácano) Fábrica**

19

**SOCIEDAD BILBAINA DE**  
**M A D E R A S Y**  
**ALQUITRANES, S. A.**  
 Derivados del alquitrán de la hulla  
 OFICINAS:  
 José M. Olábarri, 1, 1.º - Apar. 318  
 TELEFONOS:  
 Fábrica: 19862 - Oficina: 10471  
**B I L B A O**

20

**ALMACEN DE SAL**  
**SOCIEDAD**  
**SALES MARINAS**  
 Barroeta Aldamar, número 8  
 (Frente a la Aduana)  
 Teléfono, 16447  
**B I L B A O**

21

**RESERVADO PARA**  
**L. U. M.**

22

**C O M E R C I A L**  
**VICARREGUI, S. A.**  
 Hierros - Ferrería  
 Suministros Industriales  
 Oficinas:  
 María Díaz de Haro, núm. 21  
 Teléfono, 17426 - **BILBAO**



# FIGOLS LA NUEVA CENTRAL DE RIEGOS Y FUERZA DEL EBRO CON

**D**OS calderas BABCOCK & WILCOX, cada una de una vaporización máxima de 40 toneladas por hora a 24 kgs. por cm.<sup>2</sup> y 400° 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

## COMPañIA ESPAÑOLA DE

## CIMENTACIONES Y SONDEOS, S. A.

Sondeos de investigación de minas y obras hidráulicas, impermeabilización de terrenos por inyecciones de cemento y otras sustancias. Prospección por métodos geofísicos.

Pilotes - Cimientos

PROCEDIMIENTOS PATENTADOS

**SERRANO, N.º 3**

**MADRID**





**J.K.**

ELEVADORES Y TRANSPORTADORES DE TODOS SISTEMAS Y PARA TODA CLASE DE MERCANCIAS Y MATERIALES.

TRANSPORTADORES PORTATILES.

MAQUINAS APILADORAS.

MONTACARGAS, SKIP.

POLIPASTOS ELECTRICOS.

CABRESTANTES, GRUAS.

**JUAN JOSE KRUG**

Apartado 479 BILBAO Telefono 12927

2

**"LA VULCANO"**

**Enrique Lorenzo y Cía., S. A.**



GRANDES TALLERES DE  
CALDERERIA GRUESA Y  
CONSTRUCCION NAVAL,  
FUNDICION, ASTILLEROS  
Y VARADERO



VIGO (ESPIÑEIRO)  
APARTADO 132  
Teléfonos: 2533-2637



**Compañía Auxiliar  
de Ferrocarriles**

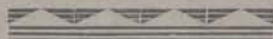
FABRICA DE MATERIAL FERROVIARIO  
BEASAIN (Guipúzcoa)

**AGUIRENA, S. A.**

Aguirre, núm. 9 — BILBAO

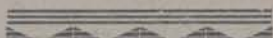
CAPITAL: 4.000.000 Ptas.

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTRICO - MAQUINAS, HERRAMIENTAS — ACEROS ESPECIALES. — Delegados para España de la firma inglesa JONAS Y COLVER. (Aceras NQVO), RODAMIENTOS. — Delegados para España de la casa inglesa RANSOME-MARLES-BEARING Co.



**Pistones**

**A. L. B.**



MAQUINAS DE COSER

**ALFA, S. A.**

APARTADO N.º 30  
TELEFONO 242



Telegramas: ALFA  
EIBAR (Guipúzcoa)

**FUNDICIONES EN**

**RODRIGUEZ ARIAS 8  
TELEFONO 13518**

**BILBAO GARCIA DE LEGARDA HIJO, S.C. COQUILLA**